Die Geheimnisse der Zeugung

und

das Geschlechtsleben des Menschen.

Von

Dr. O. Kreß.

Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten und mehreren Abbildungen in Farbendruck.

Erster Band.

Dresden.
Druck und Verlag von Adolph Wolf.
1874

Specielle Inhalts-Uebersicht des ersten Bandes.

Seite

Dritter Theil.

Die Syphilis und ihre Behandlung.

Vierter Theil.

Die Onanie oder Selbstbefleckung.

Fünfter Theil.

Die geschlechtlichen Verhältnisse zwischen Mann und Weib.

Sechster Theil.

A. Physiologie der Zeugung, Schwangerschaft und Geburt.

Vierter Theil.

Die Onanie oder Selbstbefleckung.

Fünfter Theil.

Die geschlechtlichen Verhältnisse zwischen Mann und Weib im Allgemeinen.

Sechster Theil.

A. Physiologie der Zeugung, Schwangerschaft und Geburt.

B. Vom Mechanismus der Geburt und den verschiedenen Arten, wie das Kind durch den Beckencanal getrieben wird.

Siebenter Theil.

Die diätetische Behandlung der Schwangerschaft und Geburt.

Achter Theil.

A. Die Regelwidrigkeiten in der Schwangerschaft und Geburt wegen fehlerhaften Verlaufes derselben.

Zwölfter Theil.

Die Krankheiten der Kinder und ihre Behandlung.

A. Krankheiten der Kinder während der ersten Lebensperiode.

B. Krankheiten der Kinder während der späteren Lebensperioden.

Titel sieh am Ende!

Die

Geheimnisse der Zeugung

und das

Geschlechtsleben des Menschen.

Vorwort.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Werkes war es mein Hauptbestreben, eine so viel als möglich populär gehaltene und anschaulich gemachte Darstellung des menschlichen Geschlechtslebens in seinem ganzen Umfange, nebst allen in dieses Bereich gehörenden Krankheiten und deren Behandlung zu geben.

Dieser Gegenstand überhaupt, namentlich aber das organische Leben des Weibes, hat nicht allein für den Naturforscher, sondern gewiß für jeden Gebildeten hohes Interresse, da die eigenthümlichen Zustände und Veränderungen, welche den weiblichen Organismus charakterisiren, tief in das Wesen der allgemeinen Natur und in das Leben der Familie eingreifen, sowie auch die Stellung des Weibes in der civilisirten Welt, namentlich dem Manne gegenüber, erkären und bedingen.

Die richtige naturwissenschaftliche Deutung des Weibes zieht ihre erklärenden Consequenzen auch in das sittliche und praktische Leben hinüber, und mit der richtigen Anschauung der weiblichen Stellung in der Natur findet auch zugleich der Mann die Grundzüge seines eigenen Wesens und seiner eigenen Bedeutung ausgedrückt.

Ich ging von dem Gesichtspunkte aus, daß es jedenfalls von großem Nutzen für das allgemeine Beste ist, wenn Laien, welche sich der, für den Mediciner von Fach geschriebenen Bücher nicht mit Nutzen bedienen können, dadurch eine klare Anschauung über Geschlechtsleben und Zeugung bekommen, daß ihnen Dasjenige in gedrängter Kürze und mit deutlichen Worten vorgeführt wird, was die Autoritäten der Wissenschaft ihren langjährigen Erfahrungen über diesen Gegenstand verdanken.

Diese Ansicht leitete mich bei Abfassung dieses Buches, in welchem ich eine Darstellungsweise wählte, welche, wie ich hoffe, die richtige Mitte zwischen streng wissenschaftlicher Genauigkeit und allgemeinem Verständniß auch für den Laien enthält.

Die verschiedenen Perioden und Zustände des menschlichen Geschlechtslebens, namentlich aber des weiblichen, sind durchgehends Resultate höchst interessanter, den Blick in das gesammte Naturleben erweiternder und von der Wissenschaft in neuerer Zeit enträthselter Acte der allgemeinen Naturgesetze und Bildungskräfte der Schöpfung, und haben als solche ein gegründetes Recht, dem größeren gebildeten Publikum zugänglich und verständlich gemacht zu werden.

Habe ich mich nun, wie ich hoffe, in dem Interesse, welches jeder Gebildete an den Erscheinungen des menschlichen Geschlechtslebens zu nehmen pflegt, nicht getäuscht, dann wird auch dieses Werk ein zahlreiches Publikum finden.

Der Verfasser.

Erster Theil.

Einleitung: Allgemein physiologische und anatomische Betrachtungen.

---

1. Kapitel.

Das Blut als Lebensprinzip, seine Bewegung, Bestandtheile und Eigenschaften.

Des Menschen Leben ist in seinem Blute.
Moses.

Obwohl jetzt Niemand mehr daran zweifelt, daß das Blut selbst belebt, daß es nicht blos ein Reiz, sondern ein constituirender Theil des Lebens selbst, ein flüssiges Lebensorgan ist, so war doch vor noch nicht langer Zeit, vielleicht vor fünfzig Jahren, diese Meinung durchaus noch nicht die allgemeine, und selbst berühmte Männer, darunter Hufeland, sprachen diese Thatsache noch mit vielem Widerspruche aus.

Jetzt allerdings wissen wir, daß es wahr ist, was die heilige Urkunde sagt: „Des Menschen Leben ist in seinem Blute"; denn das Blut ist die Mutter alles Lebendigen, der Sitz der immer fortwirkenden, schöpferischen und bildenden Kraft, und ohne Blut giebt es kein Leben. Alles Lebendige entsteht aus Flüssigkeit, und dieser Prozeß wiederholt sich fortdauernd während des ganzen Lebens, das ja selbst nichts Anderes ist, als ein sich wiederholender Schöpfungsact. Ohne Blut giebt es kein Leben der Nerven und des Gehirns, wohl aber ohne Nerven Leben des Herzens und des Blutes.

Da also das Blut als Lebensprinzip von der höchsten Wichtigkeit für das Bestehen und Gedeihen alles Lebendigen ist, so ist es unbedingt nothwendig,

auf die Art und Weise seiner Bewegungen, sowie auf seine hauptsächlichsten Eigenschaften und Bestandtheile näher einzugehen.

Die Bewegung des Blutes, die wir seinen Kreislauf nennen, geschieht bekanntlich durch das Herz. Dasselbe ist ein länglich runder, hohler Muskel, der in einem häutigen Sacke, dem sogenannten Herzbeutel, eingeschlossen, in der Mitte des Brustkastens, schräg zwischen den Lungen, eingebettet liegt, so daß sein unterster spitzer Theil, die Herzspitze, in den Raum der linken Hälfte des Brustkastens hinüberragt. Eine von oben nach unten sich herabziehende Scheidewand theilt es in zwei große Hälften, von denen die rechte dunkelrothes, die linke hellrothes Blut führt. Jede dieser Hälften nun wird wieder durch eine Querscheidewand in zwei Theile, einen oberen oder unteren Theil, getrennt, welche jedoch durch eine Oeffnung in der Querscheidewand mit einander unmittelbar in Verbindung stehen. Das Herz besteht demnach aus vier Höhlen, von denen man die beiden oberen die rechte und linke Vorkammer, die beiden unteren jedoch die rechte und linke Herzkammer zu nennen pflegt.

Die blutführenden Gefäße, welche, wie wir sogleich näher sehen werden, aus dem Herzen ihren Ursprung nehmen, sind nun doppelter Art. Die einen enthalten hellrothes Blut, schaffen dasselbe in alle Theile des Körpers und verzweigen sich endlich zu den sogenannten Haargefäßen, welche sich allmälig wieder vergrößern und in die anderen, dunkelrothes Blut führenden Gefäße fortsetzen. Diese nun nehmen das Blut, nachdem es die Ernährung des Körpers besorgt hat, wieder aus den gesammten Körpertheilen auf und führen es zum Herzen zurück. Man nennt die ersteren dieser Gefäße Pulsadern, Schlagadern oder Arterien, die letzteren Blutadern oder Venen.

In die Vorhöfe des Herzens münden sich die Blutadern ein, und zwar die zwei Hohladern in die rechte und die vier Lungenblutadern in die linke Vorkammer, während die großen Pulsaderstämme aus den Herzkammern oder Ventrikeln auf die Weise entstehen, daß die große Lungenpulsader aus der rechten, die große Körperpulsader aber aus der linken Herzkammer ihren Ursprung nimmt. An allen diesen vier Mündungen, welche durch die Gefäßöffnungen erzeugt werden, sind zum Verschließen derselben dünnhäutige, aber sehr genau passende Klappen angebracht, welche an den Blutadermündungen zipfelförmig, an den Mündungen der Pulsadern aber halbmondförmig gestaltet und deshalb angebracht sind, damit die ersteren den Rückfluß des Blutes aus den Herzkammern in die Vorhöfe, die

letzteren dagegen den Rückfluß aus den Pulsadern in die Herzkammern verhindern können.

Der eigentliche **Blutlauf** findet nun aber auf folgende Weise statt: Das Blut, welches die Ernährung des Körpers besorgt und dabei durch Aufnahme von Kohlensäure und Wasser eine dunklere Farbe und schlechtere Beschaffenheit angenommen hat, kehrt aus den Haargefäßen aller Körpertheile durch die Blutadern zum Herzen zurück und ergießt sich durch die beiden Hohladern a und b in den rechten Vorhof c, tritt sodann aus diesem in die rechte Herzkammer d, und wird von ihr durch die Lungenpulsader e in die Lungen geschafft, wo es die früher aufgenommene Kohlensäure und das Wasser theilweise abgiebt, und dafür den zum Leben unbedingt nothwendigen Sauerstoff aus der eingeathmeten atmosphärischen Luft aufnimmt. Auf diese Weise wird das Blut in den Lungen gereinigt und verändert seine dunkelrothe Farbe in hellroth. Dieses verbesserte Blut kehrt nun aus der Lunge zum linken Herzen zurück; es fließt durch die vier Lungenblutadern f in den linken Vorhof g, aus diesem in die linke Herzkammer h und wird von dieser in die große Körperpulsader i (Aorta), von da in die Verzweigungen der Haargefäße und auf diese Weise in alle Theile des Körpers getrieben, von wo dann der Rückfluß des Blutes zum Herzen auf's Neue beginnt. — Der zuerst erwähnte Blutlauf aus dem rechten Herzen in die Lunge und wieder zurück zum linken Herzen heißt der **kleine Kreislauf**, während der letztere vom linken Herzen durch den Körper und zurück zum rechten Vorhof der **große Kreislauf** genannt wird.

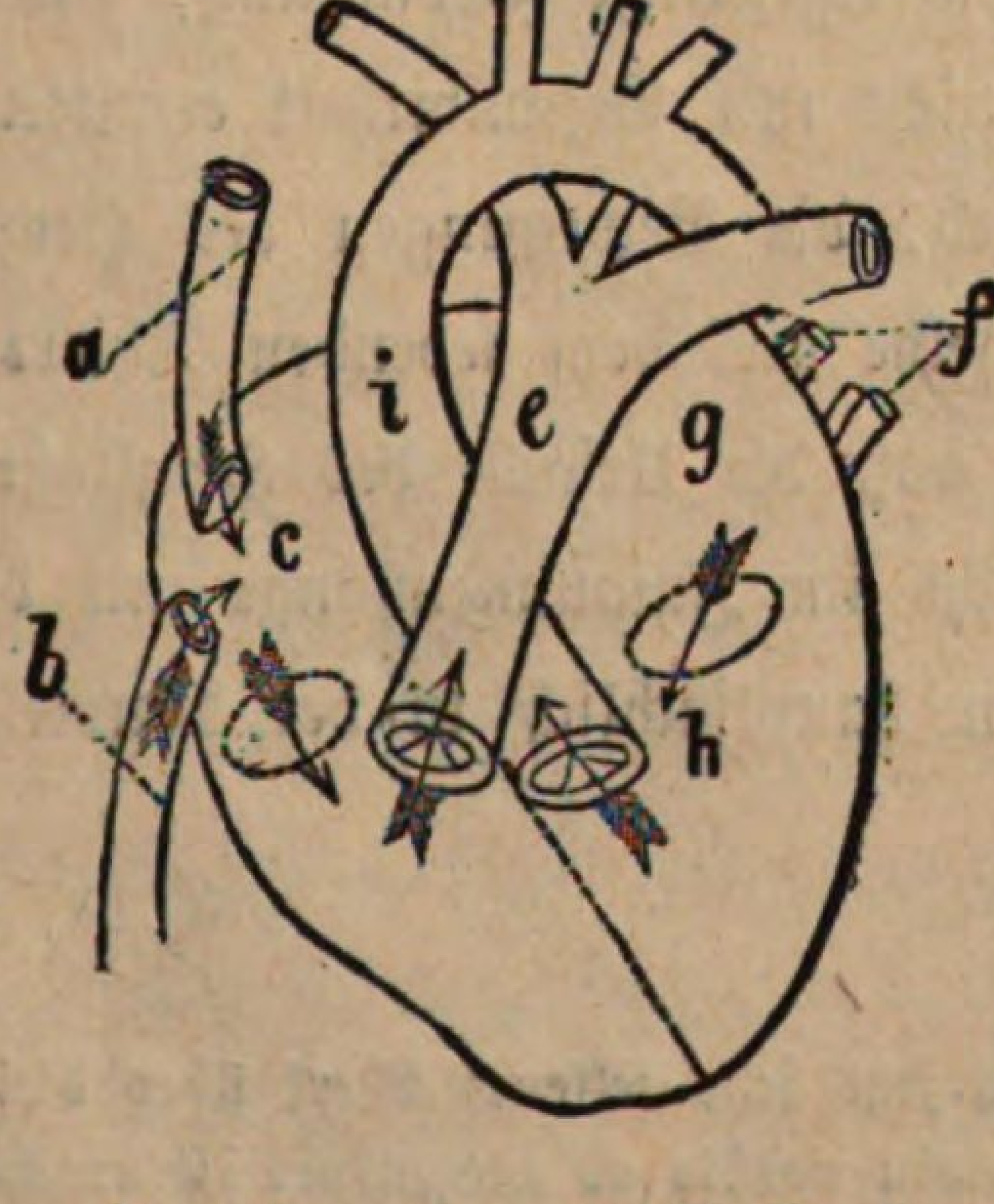


Fig. 1. Schema des Herzens und Blutlaufes durch dasselbe.

Obgleich die Lehre vom Blutkreislaufe schon sehr alt und bereits von Proxagoras, Herophilus und Galen begründet worden ist, so waren es doch Michael Servetus und Columbus zuerst, die den kleinen Kreislauf mit Bestimmtheit nachgewiesen und beschrieben haben und die theilweise irrigen Ansichten des Proxagoras berichtigten Vor Allen aber war es im 17. Jahrhundert dem berühmten William Harvey aufbehalten, die wichtigsten Entdeckungen auf diesem Felde der Wissenschaft zu machen; denn er war es, welcher zuerst den ganzen Kreislauf des Blutes, sowohl den großen als den kleinen, im Jahre 1619 im Zusammenhange vollkommen und bestimmt nachwies, und denselben im Jahre 1628 zuerst öffentlich bekannt machte und vollständig beschrieb.*)

Diese beiden Blutbahnen erfolgen nur durch die Muskelzusammenziehungen des Herzens; sie geschehen in gewissen Zwischenräumen (rhythmisch) und auf folgende Weise:

Zuerst ziehen sich gleichzeitig beide Vorhöfe zusammen, doch so, daß während ihrer Contraction die Herzkammern in der Ausdehnung begriffen sind. Im nächsten Augenblicke, gleichwie nach kurzem Vorschlage, ziehen sich gleichzeitig beide Herzkammern zusammen, die Vorhöfe jedoch dehnen sich aus, die Herzspitze hebt sich in die Höhe und das Herz wendet sich etwas von rechts nach links. Während sich die Zusammenziehung der Kammern, und namentlich während sich die Spitze nach vorn und oben wendet, entsteht in der Gegend der 5. und 6. wahren Rippe ein Stoß gegen die Brustwandung, der sogenannte Herzschlag oder Herzstoß, welcher sich bis in die Körperarterien fortpflanzt und die Ursache des daselbst fühlbaren Pulses ist. Die eigentliche Bedingung, durch welche der Herzstoß zu Stande kommt, ist noch nicht mit Bestimmtheit ermittelt, denn es dauern, wie später erwähnt werden wird, die Bewegungen des Herzens auch dann noch eine Zeit lang fort, wenn dasselbe aus dem lebenden Thiere herausgeschnitten worden ist. Hieraus ergiebt sich, daß die Ursache des Herzstoßes nicht in der Anfüllung des Herzens mit Blut, nicht im Zusammenhange mit den Arterien und nicht in der Lage desselben, sondern hauptsächlich in der Muskelanordnung der Kammern gesucht werden muß.

---

*) Sein berühmtes und jetzt sehr seltenes Werk über diesen Gegenstand hat den Titel: „Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus Francofurti 1628. 4." Es enthält mehrere colorirte Kupfertafeln, welche den Kreislauf des Blutes veranschaulichen.

Der Pulsschlag der Blutgefäße, den in allen oberflächlich gelegenen Schlagadern die aufgelegten Finger fühlen, entsteht lediglich durch die mechanische Ausdehnung und darauf folgende Zusammenziehung der elastischen Arterien-Wandungen durch das Blut, welches durch die Zusammenziehungen der Herzkammern in die Pulsadern getrieben und wellenförmig weiter befördert wird. Wie leicht begreiflich, fühlt man diesen Puls in den kleineren und vom Herzen entfernteren Arterien natürlich nicht so stark als in den größeren Stämmen. In den kleinsten Pulsadern, sowie in den Venen ist derselbe nicht mehr zu fühlen. Nur wenn größere Arterien in die Venen direct übergehen, oder wenn der Rückfluß des Blutes bei Herzkrankheiten sehr stark ist, dann fühlt man allerdings auch die Pulsation in den Venen, welches jedoch nur als eine Unregelmäßigkeit und Ausnahme zu betrachten ist.

Während des Herzstoßes hört das an die linke Herzhälfte angelegte Ohr zwei **Herztöne**, von denen der erstere etwas länger dauert und dumpfer ist, der zweite jedoch kürzer und heller. Der erste Ton fällt mit der Zusammenziehung, der zweite mit der Ausdehnung der Kammern zusammen, und man hört jenen am besten da, wo man den Herzstoß am deutlichsten fühlt, diesen aber an der etwas höher gelegenen Stelle. Auch in der rechten Herzkammer vernimmt man fast ganz gleiche Töne, die zu derselben Zeit mit den vorigen entstehen, so daß man also **vier** Herztöne, zwei im linken und zwei im rechten Theile des Herzens zu unterscheiden hat. Ueber die eigentliche Ursache ihrer Entstehung hat man noch keine vollständige Gewißheit, doch vermuthet man als höchst wahrscheinlich, daß dieselben von einem, durch das Anprallen des Blutes an die verschließenden Klappen hervorgebrachten klingenden Geräusche herrühren.

Die Zahl der Pulsschläge ist in den verschiedenen Altersperioden der Menschen, sowie in Bezug auf das Temperament und die augenblickliche Gemüthsstimmung derselben von mannigfacher Verschiedenheit. Bei Neugeborenen und kleinen Kindern schlägt das Herz durchschnittlich in der Minute 90 bis 136 mal, bei einem Erwachsenen zwischen 30 und 50 Jahren ungefähr 70 bis 80 mal, und im hohen Alter nimmt gewöhnlich die Menge der Pulsschläge ab; überhaupt übt das Temperament jedes Menschen einen bedeutenden Einfluß auf die Herzthätigkeit aus. So findet man z. B. gewöhnlich, daß phlegmatische und leidenschaftslose Personen eine geringere Pulsfrequenz haben, als sanguinische und leidenschaftliche Temperamente; jedoch kann im Gegentheile eine zu große Aufregung und

Leidenschaft den Herzschlag gänzlich zum Stillstande bringen, wie dies bekanntlich bei einem heftigen Schreck der Fall ist. Ebenso finden wir, daß die Schnelligkeit des Pulses in der horizontalen Körperlage geringer als in der sitzenden, am Tage größer als in der Nacht, am größten aber gewöhnlich gegen Mittag zu sein pflegt.

Wenn das Herz in einer Minute durchschnittlich 75 mal schlägt, so erfolgen demnach in einer Stunde 4500 und in einem Tage 108,000 Herzschläge. Da man nun durch Versuche sehr bestimmt nachgewiesen hat, daß das Blut den ganzen Körper in der kurzen Zeit von ungefähr einer Minute durchläuft, so beschreibt dasselbe seine Bahn in der Stunde 60 mal und 1440 mal während eines Tages. Hiernach begreift man leicht, wie es möglich ist, daß die in den Körper eingeführten Gifte in so unglaublich kurzer Zeit tödtlich wirken, da sie schon im Verlauf einer Minute den Weg durch den ganzen Körper nehmen und ihre giftigen Wirkungen auf den gesammten Organismus ausüben können.

Nach einer Berechnung, die auf die Größe des Raumes in den einzelnen Herzhöhlen (welche zusammen 32 Cubikzoll fassen) begründet ist, werden mit jeder Entleerung einer Kammer ungefähr 5 Unzen oder 10 Loth Blut in die Körperarterien getrieben. Wenn nun die gesammte Blutmenge des Körpers im Durchschnitt zu 24 Pfund und die Menge der Pulsschläge auf 75 in der Minute angeschlagen wird, so kommen auf die Minute 375 Unzen oder 23 7/16 Pfund, mithin wird, wie oben bereits gesagt, ungefähr in einer Minute die gesammte Blutmasse das Herz passiren. Berechnet man diese Thätigkeit des Herzens auf eine Stunde, so pumpt dasselbe während dieser Zeit 22,500 Unzen oder 1406 1/4 Pfund Blut in den Körper, und im Laufe eines einzigen Tages die im Verhältniß seiner Größe ganz ungeheure Masse von 540,000 Unzen oder 33,750 Pfund. Diese Angabe ist natürlich wegen der großen Verschiedenheit der Pulsfrequenz bei den einzelnen Menschen ebenfalls verschieden. Hat der Puls z. B. 80 Schläge in der Minute, wie es häufig der Fall ist, so wird die gesammte Blutmenge natürlich viel eher den ganzen Körper durchlaufen und das Herz stündlich und täglich eine weit größere Menge in den Körper treiben, als wenn die Pulsfrequenz nur 60 Schläge in der Minute beträgt. Bedenkt man nun, daß das Herz diese Thätigkeit oftmals 60 bis 80 Jahre lang ununterbrochen, ohne eine Secunde Aufenthalt fortsetzt, so muß man erstaunen über die ungeheure Kraft dieses Muskels und über die bewundernswürdige Einrichtung des Organismus, der ihn fortdauernd in solcher Thätigkeit erhält.

Die Bewegungen des Herzens sind sogar so intensiv und anhaltend, daß sie selbst noch eine Zeit lang fortdauern, wenn das Herz aus dem lebenden Körper herausgeschnitten worden ist, wie Alexander von Humboldt durch Versuche an Thieren vielfach nachgewiesen hat. So schlägt z. B. das ausgeschnittene Herz bei Säugethieren noch einige Minuten, bei Amphibien und Fischen noch mehrere Stunden, ja selbst mehrere Tage lang fort, und wird dasselbe, wenn es eben zu schlagen aufgehört hat, gereizt, gleichviel an welcher Stelle, so beginnt seine Thätigkeit von Neuem, und dies dauert so lange fort, bis seine Lebensfähigkeit gänzlich erloschen ist.

Wenn wir nun, nachdem die Bewegung des Blutes besprochen worden ist, die Eigenschaften und Bestandtheile desselben näher in's Auge fassen, so müssen wir, als zuerst auffallend, seine rothe Farbe betrachten, die, wie wir gesehen haben, je nach der Beschaffenheit der blutführenden Gefäße, bald heller, bald dunkler sein kann.



Fig. 2. Blutkügelchen vom Menschen, a) von oben, b) von der Seite, c) eine Menge Blutkörperchen zusammengeballt.

Diese Farbe rührt von kleinen Körperchen her, welche zu vielen Hunderten in jedem Blutstropfen vorhanden sind und den Namen Blutbläschen, Blutkörnchen oder Blutkörperchen führen. Ueber ihr wirkliches Bestehen ist längst kein Zweifel mehr, denn sie wurden schon im Jahre 1647 von Leuwenhoek entdeckt und nochmals im Jahre 1686 von Malpighi mit Bestimmtheit nachgewiesen. Mit bloßem Auge sind sie freilich nicht erkennbar, da ihre Größe nur $^1/_{300}$ bis $^1/_{400}$ Linie beträgt, doch kann man sich sehr leicht von ihrem Dasein überzeugen, wenn man einen Blutstropfen mit einer wässerigen Lösung von Eiweiß oder Zuckerwasser verdünnt und unter dem Mikroskope betrachtet. Man bemerkt sie alsdann sehr leicht und sieht, daß sie, einzeln betrachtet, von gelblicher Farbe und zirkelrund sind, auch in der Mitte auf beiden Seiten eine kleine Aushöhlung und zuweilen in ihrem inneren Mittelpunkt einen Kern haben. Oftmals sieht man sie zusammengeballt und an einander klebend, in welchem Falle sie dann kleinen Geldrollen gleichen.

Die rothe Farbe des Blutes ist zwar dem Menschen und allen Wirbel-

thieren ohne Unterschied eigen, doch sei hier nur als Curiosität bemerkt, daß auch in diesem Falle eine Ausnahme von der Regel bei einem merkwürdigen Fisch (Amphioxus lanceolatus) stattfindet, in dessen Blute, abweichend von anderen Wirbelthieren, keine Blutkörperchen vorhanden sind.

In den Blutkörnchen selbst ist der die rothe Farbe bedingende Stoff, das Hämatin oder Blutroth, im aufgelösten Zustande und auf das Innigste mit dem Eisen, einem der wichtigsten Grundelemente des Blutes, verbunden, und zwar in der Weise, daß man selbst durch die feinsten chemischen Reagentien (z. B. gelbes Blutlaugensalz) nicht im Stande ist, das Eisen im gewöhnlichen flüssigen Blute zu entdecken und nachzuweisen. Nur erst, nachdem das Blut eingeäschert oder verkohlt und die Blutkohle mit etwas verdünnter Salzsäure erhitzt worden ist, dann erst entsteht in der durchfiltrirten Flüssigkeit durch Zusatz eines Tropfens der Blutlaugensalzlösung sogleich die charakteristische blaue Färbung, welche stets das Dasein des Eisens verkündigt.

Neben den farbigen Blutkörperchen aber entdeckt man im Blute noch viele hellere, runde, zuweilen etwas ovale, mit deutlichem Kerne und wenigem oder gar keinem Farbestoff versehene Körperchen, welche man für die Körnchen des Chylus oder Milchsaftes hält, eines Saftes, der die gelösten Theile der Nahrungsmittel enthält und sie dem Blute zuführt. Diese Körnchen haben eine, den Blutkörperchen fast gleichkommende Größe, und es ist wahrscheinlich, daß die Blutkörperchen sich aus ihnen bilden.

Jedenfalls steht aber die Entstehung der Letzteren im innigsten Zusammenhange mit dem Zutritte des Eisens zum Blute, was zwar schon aus der eben erwähnten engen Verbindung dieser beiden Bestandtheile geschlossen werden kann, jedoch auch auf das Bestimmteste bei den Bleichsüchtigen beobachtet und nachgewiesen worden ist. Erhalten nämlich solche Kranke, bei denen also eine bedeutende Verminderung der Blutkörperchen-Menge stattfindet, Eisen, gleiviel ob in Form von Arzneien oder an Nahrungsmittel gebunden, so vermehren sich von diesem Tage an die Blutkörperchen und die gesunde Farbe der Haut tritt mehr und mehr in ihrer normalen Beschaffenheit hervor.

Außer den eben angeführten Bestandtheilen, den Blutkörperchen, dem Farbstoff und dem Eisen, enthält das Blut noch eine Menge aufgelöster Stoffe, die nicht mit Hilfe des Mikroskopes, sondern nur durch eine sehr sorgfältige chemische Untersuchung der Blutflüssigkeit zu erkennen sind, und zwar sind die wesent-

lichsten von ihnen: das Wasser, der Wasserstoff, das Eiweiß, die Fettarten und die Salze.

Alle diese Substanzen sind Bestandtheile der dem Körper zugeführten Nahrungsmittel, und durchaus zum Bestehen und Gedeihen der Blutflüssigkeit und demzufolge der Gesundheit des Menschen unerläßlich. Nehmen wir nun die gesammte Blutmenge eines Menschen im Durchschnitt ungefähr zu 25 Pfund an, so enthält das Blut die angeführten Bestandtheile etwa in folgenden Verhältnissen:

19 1/2	Pfund	Wasser,
3	"	Blutroth,
1 1/2	"	Eiweiß,
1/4	"	Salze,
2,4	Loth	Faserstoff,
4	"	Fett,
2	"	Extractivstoff,
106,5	Gran	Eisen,

wobei jedoch bemerkt werden muß, daß sich das Blut beider Geschlechter hinsichtlich der Menge der Bestandtheile dadurch unterscheidet, daß das Blut des Weibes mehr Salze und Wasser, dagegen weniger Blutfarbestoff enthält, als das des Mannes.

Da die Blutflüssigkeit so viele aufgelöste Theile mit sich führt, so ist es natürlich, daß ihr Gewicht größer sein muß, als das des Wassers, und zwar hat sich herausgestellt, daß, wenn man das Gewicht des Wassers gleich 1 setzt, das Blut ein specifisches Gewicht von 1,0527 bis 1,057 besitzt.

Das sich im Körper bewegende Blut hat eine Temperatur von 28 bis 31° R., und zwar ist die Wärme der Pulsadern größer, als in den Blutadern. Dabei besitzt es, wie mancher unserer Leser wahrzunehmen Gelegenheit gehabt haben wird, einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch, der mit nichts Anderem verglichen und nur durch den Ausdruck „Blutgeruch“ charakterisirt werden kann. Auch in Bezug darauf findet bei beiden Geschlechtern ein Unterschied statt, indem dieser eigenthümliche Geruch bei Männern stärker als bei Frauen, und bei robusten Personen ebenfalls stärker als bei schwachen ist. Seine Eigenthümlichkeit läßt sich durch Zusatz von Schwefelsäure deutlicher erkennen, was für gewisse Fälle von ungeheurer Bedeutung werden kann, da durch dieses

einfache Verfahren in gerichtärztlichen Untersuchungen das Blut von Menschen und Thieren leicht unterschieden werden kann.

Diese Beschaffenheit des Blutes, sobald es den Körper verlassen hat, bietet uns aber, außer dem erwähnten Geruche, noch verschiedene andere Eigenthümlichkeiten dar.

Wenn dasselbe nicht mehr in den Adern fließt, so wird der in ihm enthaltene Faserstoff während kürzerer oder längerer Zeit fest, oder wie man sich gewöhnlich auszudrücken pflegt: „das Blut gerinnt", und zwar beginnt die Gerinnung frühestens 1½ Minute nach dem Austritt aus den Adern, gewöhnlich aber etwas später. Während der Gerinnung hängen sich nun die anderen festen Stoffe, d. h. die Blutkörperchen, an den fest werdenden Faserstoff an, und dadurch geschieht es, daß das Blut sich außerhalb des Körpers in einen festen, kuchenartigen Körper, den sogenannten **Blutkuchen**, und eine helle, gelbliche Flüssigkeit, das **Blutwasser** oder **Serum**, trennt. Der Blutkuchen enthält also die festen Bestandtheile, den Faserstoff und die Blutkügelchen, während das Blutwasser nur die übrigen aufgelösten Bestandtheile ohne den Faserstoff enthält.

Diese Trennung des Blutes in seine flüssigen und festen Bestandtheile beruht nun nicht, wie man wohl denken könnte, allein darauf, daß dasselbe durch die Verschiedenheit der Temperatur innerhalb und außerhalb des Körpers in Gerinnung versetzt wird, sondern jedenfalls auf dem Mangel an **Bewegung in der Form des Kreislaufes**, was um so wahrscheinlicher ist, als die Gerinnung durchaus nicht gehindert werden kann, selbst wenn das Blut in eine, der natürlichen Blutwärme im Körper ganz gleichen Temperatur, sei es in Ruhe oder unter Bewegung, versetzt wird.

Da nun das Blut, wie wir oben sagten, ein flüssiges Lebensorgan ist, so muß es uns um so mehr Wunder nehmen, daß der theilweise Verlust desselben, wenn er eben nicht zu stark ist und nicht zu schnell vor sich geht, dennoch keineswegs leicht den Tod nach sich zieht.

Die darüber angestellten Versuche haben erwiesen, daß nur die **plötzliche** und schnelle Entziehung des Blutes, wenn die Menge desselben 1/20 bis 1/25 des ganzen Körpergewichtes beträgt, leicht den Tod hervor zu bringen im Stande ist. Auf diese Weise kann also ein mittelgroßer Hund höchstens 9 bis 12 Unzen (18 bis 24 Loth) verlieren, wenn der Blutverlust eben schnell erfolgt, ein Hammel vielleicht 60 Unzen (ungefähr 3½ Pfund), ein Mensch etwa 5 bis 6 Pfund.

Geht aber der Blutverlust langsam vor sich, so kann der Verlust das Doppelte betragen, ohne daß der Tod deshalb einzutreten braucht. Nur eine starke Verletzung des Herzens selbst bringt einen überaus raschen Tod bei fast allen warmblütigen Geschöpfen hervor.

Die Ursache des Todes nach Blutentziehungen liegt nun aber nicht in dem Mangel an Ernährung des Körpers durch die flüssigen Blutbestandtheile (denn der Tod tritt ungleich später ein, wenn dem Körper alle Nahrungsmittel entzogen werden), sondern wahrscheinlich in der Verminderung oder gänzlichen Hämmung des Zutrittes von Sauerstoff zum Blute. Denn da dieser, wie oben bemerkt, vom Blute zur Erhaltung des Körpers unbedingt aufgenommen werden muß, so hat also die Hemmung dieser Sauerstoff-Aufnahme bei einem raschen Blutverluste den Tod sehr schnell und unausbleiblich zur Folge.

Die ganze Lebensfähigkeit des menschlichen und thierischen Organismus ist also auf die Beschaffenheit des Blutes gegründet; denn alle Ernährung und Absonderung geschieht vom Blute aus, und dieses selbst muß, um seinen Functionen ordentlich vorstehen zu können, gehörig ernährt und in seiner normalen Beschaffenheit erhalten werden, d. h. es muß immerwährend neue, nahrhafte Stoffe aufnehmen und dafür die alten, unbrauchbar gewordenen durch die Ausscheidungsorgane des Körpers (Haut, Lunge, Niere 2c.) absetzen.

Die hieraus folgende Gesundheit kann sonach nur durch Blutbildung und Circulation zu Stande kommen, und alle Regeln, die man gewöhnlich zur Erhaltung der Gesundheit angiebt, lassen sich vollständig in folgende zwei Hauptbedingungen zusammenfassen:

1) man sorge für die gehörige Menge eines gesunden Blutes, und
2) man erhalte die Circulation desselben in angemessener Thätigkeit.

Auf welche Weise jedoch diese beiden Bedingungen durch unser körperliches und geistiges Leben erfüllt werden können, darüber werden wir im Verlaufe dieses Werkes vielfach zu sprechen Gelegenheit haben.

---

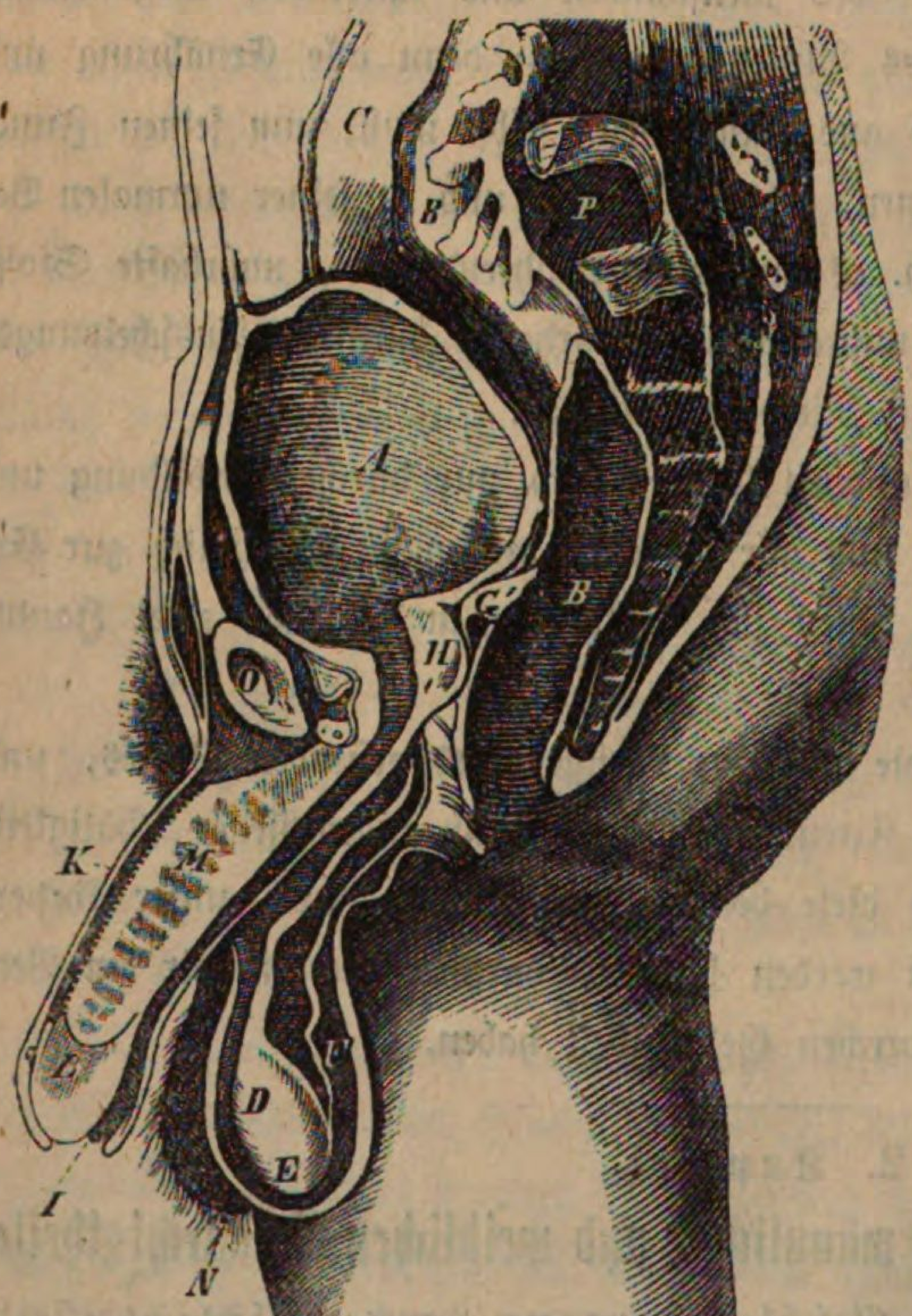
2. Kapitel.

Anatomie und Physiologie der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile.

Die Zeugungs- oder Geschlechtsorgane, auch Geschlechtstheile genannt, liegen in der sogenannten Beckenhöhle, von weichen und harten Theilen umgeben, und bieten bei beiden Geschlechtern wesentliche Verschiedenheiten dar.

Die männlichen Geschlechtstheile bestehen vornämlich aus Drüsen und cylindrischen Körpern, und treten zum größeren Theile sichtbar nach außen hervor; die weiblichen dagegen sind größtentheils hohle Organe und in der Beckenhöhle verborgen, so daß die ersteren mehr äußere, die letzteren mehr innere Geschlechtstheile genannt werden können. Die Functionen beider ist die Hervorbringung eines neuen organischen Wesens, und zu diesem Behufe zerfallen die Geschlechtstheile in die Begattungsorgane — beim männlichen Geschlechte: die Ruthe mit der Harnröhre; beim weiblichen Geschlechte: die Scham und die Scheide, — und in die eigentlichen Zeugungsorgane — beim männlichen Geschlechte: die Hoden mit ihren Ausführungsgängen und Hüllen, die Vorsteherdrüse und die sogenannten Cowper'schen Drüsen; beim weiblichen Geschlechte: die Eierstöcke mit den Muttertrompeten und die Gebärmutter.

a) Die männlichen Geschlechtstheile und ihre Functionen.



A. Die Urinblase.
B. Der Mastdarm.
C. Der Samenstrang.
D. Der Hode.
E. Der Nebenhode.
F. Der Samenleiter.
G. Samenbläschen.
H. Vorsteherdrüse.
I. Die Harnröhre.
K. Das männliche Glied.
L. Die Eichel.
M. Der schwammige Theil des männlichen Gliedes.
N. Der Hodensack.
O. Das Schambein.
P. Das Rückgrat.

Fig. 3. Die untere Hälfte eines der Länge nach durchschnittenen männl. Körpers. Man erblickt die Durchschnittsfläche der Wirbelsäule, die Geschlechtstheile u. Harnwerkzeuge.

Wir beginnen bei der speciellen Beschreibung der männlichen Geschlechtstheile zuerst mit den **Hoden**. Diese beiden, im unteren Theile des Hodensackes liegenden Drüsen haben die Function der Samenabsonderung, und bestehen aus den eigentlichen Hoden und einem Anhange derselben, den sogenannten **Nebenhoden**. Der eigentliche Hode hat eine platte, eirunde Gestalt mit glatter, convexer Oberfläche und eine schräge Lage; er fühlt sich weich und glatt an, und die Farbe seiner Oberfläche ist meist röthlich oder bläulich-weiß. Umkleidet wird er von einer starken, weißglänzenden Haut, welche man die **eigene Haut** des Hodens genannt hat. Sie ist nach außen von einer dünnen Haut, nach innen jedoch von dichtem Zellgewebe bedeckt. Am hinteren Rande des Hodens dringen durch die eigene Haut zahlreiche Gefäße, Nerven und Samenröhrchen ein, und zugleich erstreckt sich von da aus ein weißlicher Strang in den Hoden hinein. Die eigentliche innere Substanz ist von gelblich-brauner oder röthlich-brauner Farbe, sehr weich und leicht zereißbar; sie besteht aus Blut- und Lymphgefäßen und Nervenendigungen, aber vorzüglich aus **Samenröhrchen**. Letztere sind sehr dünne, weißliche Canälchen, welche sich in lauter kleine Läppchen zusammenwinden und deren man an jedem Hoden ungefähr 100—200 zählt; aus den Läppchen treten sie dann wieder als kleine Röhrchen hervor und gehen in den Nebenhoden über. Dieser Letztere ist ein strangförmig gekrümmter Anhang des Hodens, dessen dickes und breiteres oberes Ende der **Kopf**, dessen unteres der Schwanz genannt wird. Er ist von röthlich-braungelber Farbe, an der Oberfläche höckerig und durch Querfurchen in Läppchen getheilt. Der Nebenhode ist eigentlich als ein Samenrohr zu betrachten, welches, wie bereits erwähnt, die aus dem Hoden hervortretenden Samencanälchen in sich aufnimmt und in den **Samenleiter** oder Samenausführungsgang übergeht.

Dieser Letztere ist der Ausführungsgang des Hodens und fühlt sich äußerlich als ein harter, runder Strang an. Anfänglich läuft er am hinteren Rande des Hodens und an der inneren Seite des Nebenhodens in sehr geschlängelter Richtung aufwärts, dann verläßt er diese Theile, tritt in den Samenstrang ein und mündet endlich in das Samenbläschen und in den Ausspritzungsgang des Samens, wovon später ausführlicher die Rede sein wird. — Der Hode und ein Theil des Nebenhodens sind von der oben erwähnten eigenen Scheidenhaut des Hodens umgeben.

Der **Samenstrang** ist ein schlaffer, rundlicher Strang, welcher Blutgefäße, Nerven und die Samenleiter enthält und mit den Hoden zugleich von

einer gemeinschaftlichen Scheidenhaut sackförmig umschlossen wird, die an ihrer äußeren Fläche von dem Hodenmuskel bedeckt ist, der den Hoden in die Höhe zieht.

I. Die sogenannte eigene Haut des Hodens.

L. Weißlicher Strang, durch welchen die Samenröhrchen hindurch gehen.



M. Nebenhode mit seinen zahlreichen Windungen.

N. Der Samenleiter.

X. Enger Durchmesser der Oeffnung desselben.

Fig. 4. Ein von seinen Hüllen entblößter Hode.

Die Hoden und Samenstränge liegen im Hodensacke, einem weiten, schlaffen Sacke, welcher zwischen den Schenkeln herabhängt, eingeschlossen; derselbe ist gewöhnlich an der einen Seite etwas länger, so daß die beiden Hoden nicht in ganz gleicher Höhe in ihm liegen. Seine Oberhaut ist dünn, gerunzelt, mit wenigen Haaren, aber zahlreichen Talgdrüsen versehen, und zeichnet sich durch eine in der Mitte hervorragende, schmale Naht aus. Dicht unter der Oberhaut liegt die sogenannte Fleischhaut des Hodensackes, welche im Innern des Letzteren in der Mitte eine senkrechte Scheidewand bildet, und dadurch den Hodensack in zwei von einander getrennte Räume theilt, in denen die Hoden liegen.

Nachdem der oben erwähnte Samenleiter auf jeder Seite aus dem Samenstrange hervorgetreten ist, verläuft er durch den sogenannten Leistencanal nach oben, biegt sich dann zur Beckenhöhle um, läuft bogenförmig an der Seidenwand der Harnblase vor dem unteren Ende des Harnleiters vorbei nach hinten, unten und innen, dringt bis zum hinteren Rande der Vorsteherdrüse und mündet theils in den Ausspritzungsgang, theils in die Samenbläschen.

Die beiden Samenbläschen liegen zwischen der Harnblase und dem Mastdarm hinter der Vorsteherdrüse und ein jedes derselben besteht aus einem vielfach

gewundenen Canale, welcher an seinem vorderen Ende zugleich mit dem Samenleiter derselben Seite in den gemeinschaftlichen Ausführungsgang des Samens übergeht. Diese beiden Ausführungsgänge treten in die Vorsteherdrüse ein und laufen innerhalb derselben zum Samenhügel, einer Erhöhung in der Harnröhre, hin, und münden in der Letzteren mit zwei engen Oeffnungen, seltener mit einer gemeinschaftlichen Mündung.

Die Vorsteherdrüse liegt dicht vor dem unteren Theile der Harnblase und wird von der Harnröhre durchbohrt. Sie hat eine glatte, ebene Oberfläche und besteht aus zwei seitlichen und einem kleineren, mittleren Lappen, ihr Gewebe ist zähe und härtlich, von röthlich-brauner Farbe, und sie mündet mit zahlreichen kleinen Ausführungsgängen in den oberen Theil der Harnröhre, auf und neben dem Samenhügel. Vor der Spitze dieser Drüse, etwas mehr nach unten, liegen eine, zwei oder drei sogenannte Cowper'sche Drüsen von rundlicher Gestalt und höckriger Oberfläche, welche aus mehreren Läppchen zusammengesetzt sind, und gleichfalls mit einem Ausführungsgange in die Harnröhre münden.

Die Ruthe oder das männliche Glied tritt aus dem Beckenausgange nach außen hervor und hat eine rundliche Gestalt; im schlaffen Zustand hängt sie vor dem Hodensacke zwischen den Oberschenkeln herab, im steifen, aufgerichteten Zustande ist sie nach vorn und oben gerichtet. Man unterscheidet an ihr das hintere breitere, am Becken befestigte Ende oder die Wurzel, den vorderen stumpf abgerundeten Theil oder die Eichel, die breitere obere Fläche oder den Rücken und die untere Fläche. Im schlaffen Zustande ist das männliche Glied ungefähr 4 Zoll lang und 1 Zoll breit und dick, im aufgerichteten Zustande dagegen beträgt seine Länge gewöhnlich 8—9 Zoll, die Breite und Dicke 1½ Zoll.

Es besteht hauptsächlich aus drei sehr gefäßreichen Zellkörpern und einem Zellkörper der Harnröhre, welche sämmtlich von einer gemeinschaftlichen häutigen Scheide und den allgemeinen Hautbedeckungen umkleidet sind.

Die Zellkörper oder schwammigen Körper der Ruthe entstehen an der Wurzel des Gliedes als zwei von einander abgesonderte, rundliche Schenkel, die sich in einem spitzen Winkel zu einem einfachen, plattrunden Körper vereinigen, welcher den größeren, oberen Theil der Ruthe bildet und an der Basis der Eichel mit einem etwas in dieselbe hineinragenden, keilförmigen Theile endigt.

An der unteren Fläche dieses Körpers läuft eine tiefere Längengrube, die den Zellkörper der Harnröhre aufnimmt, und der ganze Umfang der Zell-

körper wird von einer festen, weißen Haut umkleidet, welche auch zwischen beiden Zellkörpern sich als Scheidewand bis zur Eichel erstreckt. Die Zellkörper werden von einer großen Menge von Blutgefäßen, die sich netzförmig verzweigen, durchzogen.



D. Die Zellkörper der Ruthe.
O. Die Pulsadern der Ruthe.
C. Die Eichel.

Fig. 5. Die ihrer Haut beraubte Ruthe.

Der Zellkörper der Harnröhre liegt unter dem mittleren Theile der Harnröhre, dicht an die Zellkörper der Ruthe geheftet, schwillt nach hinten zur sogenannten Harnröhrenzwiebel an, und endet nach vorn mit der Eichel oder dem Kopfe der Ruthe. Letztere hat die Gestalt eines stumpfen Kegels mit schräg abgeschnittener Basis, und umschließt den vorderen Theil der Harnröhre, welche indeß der unteren Fläche der Eichel näher liegt als der oberen, und mit ihrer Mündung die abgerundete Spitze der Eichel durchbohrt.

D. Der zellige Theil der Harnröhre.
Q. Die Vorsteherdrüse.
B. Die von der Vorhaut bedeckte Eichel.
C. Die Harnröhrenmündung.



E. Unterer Theil der Harnröhre mit zahlreichen kleinen Vertiefungen.
P. Zwiebelanschwellung des Zellenkörpers des männlichen Gliedes.
U. Oeffnungen der Harnleiter in der Harnblase.
A. Der Samenhügel.

Fig. 6. Der geöffnete Canal der Harnröhre.

Die obere Fläche der Eichel ist stark convex, die untere in ihrer Mitte mit einer Längsfurche versehen. Das hintere breitere Ende oder die Basis ragt über die oben erwähnten Zellkörper mit einem wulstigen, abgerundeten Rande beträchtlich hervor; dieser Rand heißt die Eichelkrone, und die Furche hinter derselben der Hals der Eichel.

Die Hauptbedeckung der Ruthe besteht aus einer feinen, schlaffen, haarlosen, mit vielen Talgdrüsen versehenen Haut, welche vom Halse der Eichel bis zur Spitze derselben herabsteigt, sich dann wieder zum Halse zurückschlägt, ohne mit der Eichel verwachsen zu sein, sodann abermals sehr verfeinert bis zur Spitze der Eichel geht, diese bekleidet und in die Oeffnung der Harnröhre eindringt. Jene schlaffe, verschiebbare, gerunzelte Umschlagung der Haut ist die sogenannte Vorhaut, welche im schlaffen Zustande des Gliedes die Eichel sehr locker umgiebt und dieselbe vollständig oder nur zum Theil bedeckt, je nachdem sie länger oder kürzer ist, oder eine weitere oder engere Mündung hat. Man nennt diesen Zustand der Vorhaut eine Phimose, wovon später noch ausführlicher gesprochen und eine Abbildung gegeben werden wird.

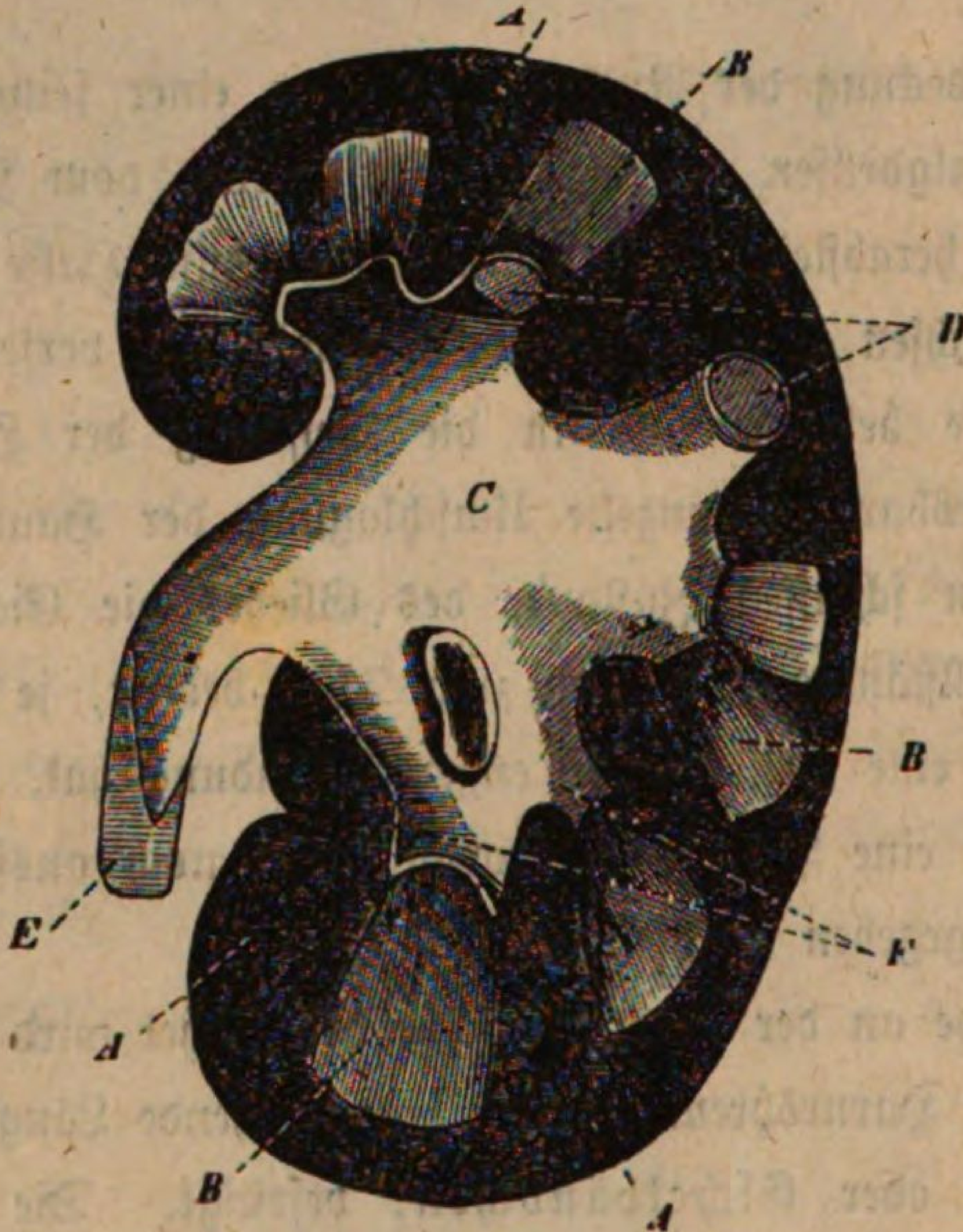
In der Furche an der unteren Fläche der Eichel wird dieselbe durch eine kurze, straffe, bis zur Harnröhrenmündung hinabreichende Längsfalte, das Bändchen der Vorhaut oder Eichelbändchen, befestigt. Die innere Fläche der Vorhaut, sowie auch meist der ganze Hauptüberzug der Eichel ist weich, feucht und schleimhautähnlich; am Halse der Eichel liegt eine große Anzahl von Schmeer- oder Talgdrüsen, welche ein weißliches, stark riechendes und leicht käseartig gerinnendes Talg oder Fett (das sogenannte Smegma) absondern.

Als Anhang zu der Anatomie der männlichen Geschlechtstheile geben wir hier noch die Beschreibung der Harnröhre, einestheils, weil dieselbe die ganze innere Partie der männlichen Ruthe bildet, und anderntheils, weil sie häufig der Sitz der später zu besprechenden syphilitischen und nicht syphilitischen Krankheiten ist. Wir schicken hier noch kurz die Beschreibung der inneren Harnorgane voraus.

Innerhalb der Bauchhöhle, an der hinteren Wand derselben und zur rechten und linken Seite der Wirbelsäule gelegen, finden sich die zwei Nieren, Organe von bohnenförmiger Gestalt. Es sind ziemlich derbe und feste Drüsen, welche von einer weißlichen, festen Haut überzogen sind; dicht unterhalb derselben liegt das eigentliche Nierengewebe, dessen mehr nach außen gelegene Abtheilung die Rinden- oder gefäßreiche Substanz, und dessen darunter gelegener Theil

die Pyramiden- oder Röhrensubstanz oder das Nierenmark genannt wird. Durch beide Substanzen hin laufen kleine Harnröhrchen, welche an einzelnen Stellen der Röhrensubstanz in größerer Menge zur Bildung der sogenannten Röhrenkegel zusammentreten, deren Sitze die Nierenwärzchen sind.

A. Die Rindensubstanz der Niere.
B. Die Röhrensubstanz.
C. Das Nierenbecken.



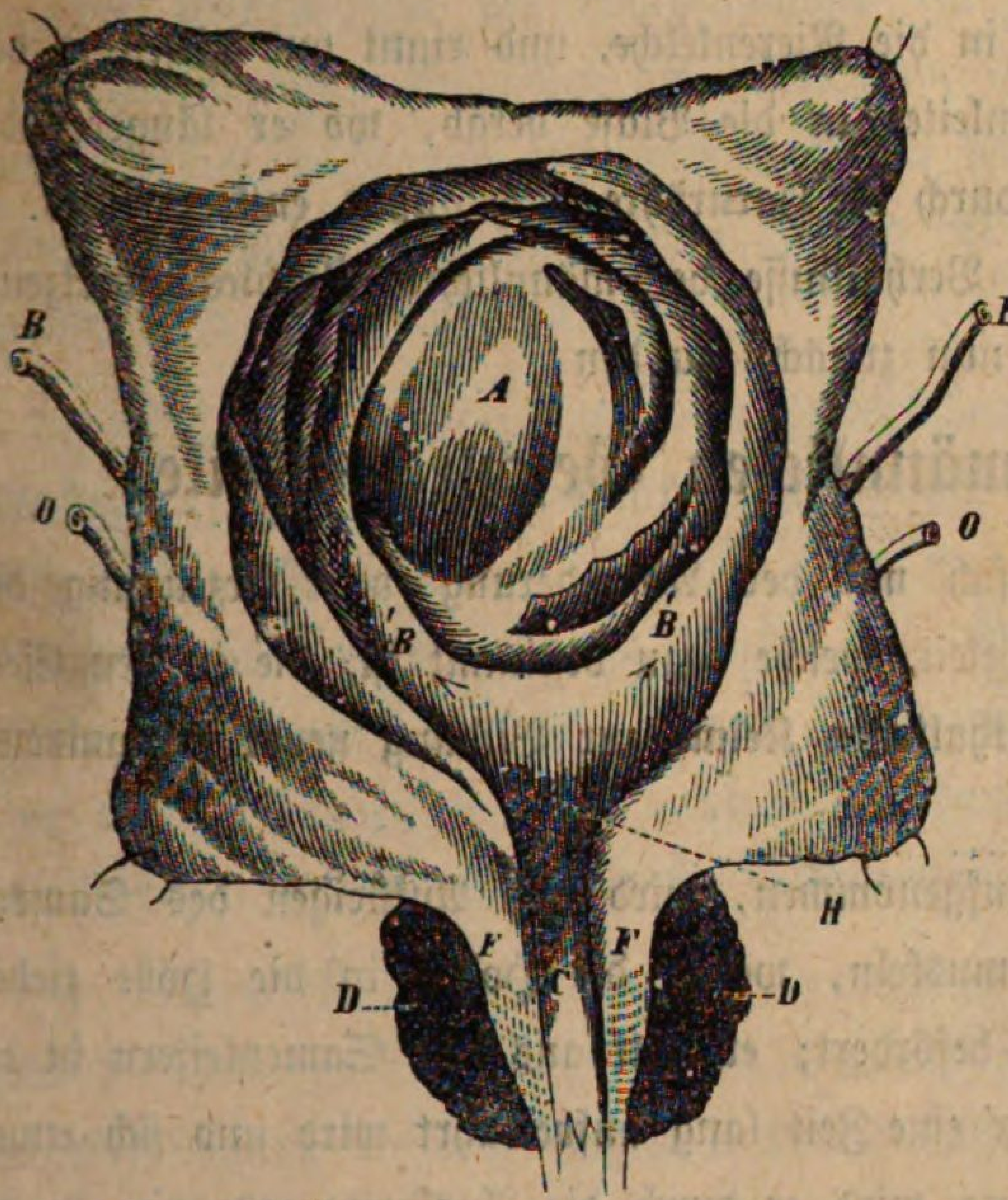
D. Die Nierenwärzchen.
E. Der Harnleiter.
F. Der Nierenkelch.

Fig. 7. Ein Durchschnitt der linken Niere.

Die Harncanälchen beginnen in geschlängelter Richtung in der Rindensubstanz, und nehmen dann eine mehr gestreckte Richtung an, wo sie die Kegel bilden; der in ihnen aus dem Blute abgesonderte Harn sammelt sich in 7 bis 14 in der Nierengrube liegenden sogenannten Nierenkelchen, welche zu einem größeren Schlauche, dem Nierenbecken, zusammentreten, das mit seinem unteren Ende in den Harnleiter der rechten und linken Seite übergeht. Die beiden Harnleiter, aus einer äußeren Zellhaut und einer inneren Schleimhaut bestehend, laufen nun in leicht gebogener Richtung ab- und vorwärts nach der hinteren Wand der Harnblase hin und dringen am Grunde derselben in schräger Richtung in dieselbe ein.

Die Harnblase ist ein in der Beckenhöhle liegender, aus einer äußeren Muskelhaut und einer inneren Schleimhaut gebildeter Sack von länglich runder Gestalt. Der mittlere Theil derselben wird der Körper der Blase genannt, der obere Theil heißt der Blasenscheitel, und der untere, am Damme auf-

liegende Theil der Blasengrund, welcher sich nach vorn zum Uebergang in die Harnröhre verengert und daselbst der Blasenhals genannt wird. Aus der Harnblase tritt nun die Harnröhre hervor, welche am Blasenhalse beginnt, eine ziemlich weite Schleimhautröhre bildet und in den äußeren Geschlechtstheilen mündet.



A. Höhle oder Körper der Harnblase.
B. Die Harnleiter.
B[1]. Oeffnung derselben in der Blasenhöhle.
C. Der Blasenhals von
D. der Vorsteherdrüse umfaßt.
F. Mündungen d. Ausführungsgänge der Vorsteherdrüse.
H. Der Blasengrund.
O. Ausspritzungsgänge des Samens.

Fig. 8. Innere Fläche der Harnblase, deren vordere Wand in 4 Lappen getheilt und nach außen zurückgeschlagen ist.

Die männliche Harnröhre ist beträchtlich länger, aber an mehreren Stellen enger und gewundener, als die weibliche. Ihr trichterförmiger Anfang, der Theil der Vorsteherdrüse genannt, durchdringt diese Drüse schräg von oben und hinten, nach unten und vorn. Der darauf folgende Theil, der häutige Theil der Harnröhre, ist von Fett und Muskeln umgeben, und läuft in fast horizontaler, nur sehr leicht nach unten gekrümmter Richtung, den engsten, aber doch ausdehnbaren Theil der Harnröhe bildend. Der dritte und längste Theil der Harnröhre ist der zellige Theil. Er läuft durch die Ruthe unter dem Zellkörper derselben, genau von dem Zellkörper der Harnröhre umgeben, durchbohrt die Eichel und mündet an der Spitze derselben mit einer länglichen Spalte der Mündung der Harnröhre; in ihm befindet sich fast unmittelbar hinter der

Eichel die kahnförmige Grube. An der hinteren Wand des Anfangtheiles der Vorsteherdrüse bildet die innere Schleimhaut eine Falte, den sogenannten Samenhügel (siehe die 6. Figur), an dessen hinterem Ende sich die Mündungen der Ausspritzungsgänge des Samens befinden.

Der Harn, welcher in den Harncanälchen der Nieren abgesondert wird, tröpfelt aus den Nierenwärzchen in die Nierenkelche, und rinnt aus diesen in das Nierenbecken und durch die Harnleiter in die Blase herab, wo er längere oder kürzere Zeit verweilt und dann durch die Harnröhre nach außen entleert wird. — Wir haben jetzt die anatomischen Verhältnisse der männlichen Geschlechtswerkzeuge kennen gelernt und wenden uns nun zunächst zu den

Functionen der männlichen Geschlechtstheile.

Die Hoden beschäftigen sich mit der Absonderung und Erzeugung des Samens (Sperma), einer Flüssigkeit, welche dazu bestimmt ist, die in den Eierstöcken des weiblichen Körpers enthaltenen Keime zur Bildung neuer Organismen anzuregen und zu befruchten.

Von den Samenleitern aufgenommen, wird das Aufsteigen des Samens durch die Wirkungen der Hodenmuskeln, welche die Hoden in die Höhe ziehen und gelind nach oben andrücken, befördert; er tritt aus den Samenleitern in die Samenbläschen ein, in welchen er eine Zeit lang aufbewahrt wird und sich etwas verdickt. Zur Zeit der Ausleerung wird er durch die Ausspritzungsgänge in die Harnröhre geleitet, wo er sich mit der Absonderung der Vorsteherdrüse und der Cowper'schen Drüsen, sowie mit Harnröhrenschleim vermischt und dann aus der Mündung der Harnröhre hervordringt, und mehrere Zoll weit ausgespritzt werden kann.

Der männliche Samen ist eine dickliche, der Consistenz der Gallerte sich annähernde, klebrige und halbdurchsichtige Flüssigkeit von graulich-weißer Farbe und eigenthümlichem Geruche. Seine chemischen Bestandtheile sind Wasser, Phosphor, phosphorsaurer Kalk, schwefelsaures Kali, ein butterartiges Fett und vielleicht ein eigenthümlicher Samenstoff, das Spermatin.

In allen animalischen Geschöpfen ist der männliche Befruchtungsstoff dadurch merkwürdig, daß er in seiner Flüssigkeit sehr kleine, aber lebhaft sich bewegende Thierchen enthält, welche man Samenthierchen oder Samenfäden nennt, und die zu der Befruchtungsfähigkeit des Samens in der genauesten Beziehung stehen.

Diese mikroskopischen Thiere des menschlichen Samens wurden bereits im Jahre 1677 von Ham, einem Schüler Leuwenhoek's entdeckt.

Doch auch bei einigen Pflanzen hat man solche Samenfäden oder Samenthierchen im männlichen Befruchtungsstoffe entdeckt, z. B. in den Sphagnen, wo in jeder kleinen Zelle des Blüthenstaubes ein spiralig aufgerolltes Fädchen mit einem ovalförmigen Knöpfchen am einen Ende liegt, welches sich bewegt, sich aus der Zelle frei macht und außerhalb derselben seine Bewegung fortsetzt. Dasselbe findet man auch in den männlichen Theilen der Lebermoose, namentlich bei Marchantia und Jungermannia.

Bei allen Thieren sind diese beweglichen Samenfäden ein charakteristisches Merkmal; sie bewegen sich, wenn die Samenflüssigkeit außerhalb des Körpers durch Eiweißlösung, Zuckerwasser, Speichel, Urin u. s. w. verdünnt wird, noch mehrere Stunden sehr lebhaft fort, und bestehen beim Menschen und den meisten Säugethieren aus einem etwa 1/500 langen, zuweilen einen Kern enthaltenden, mehr oder weniger ovalen Köpfchen und einem damit lose verbundenen helleren und schmäleren, etwa 1/50 Linie langen Schwanze.

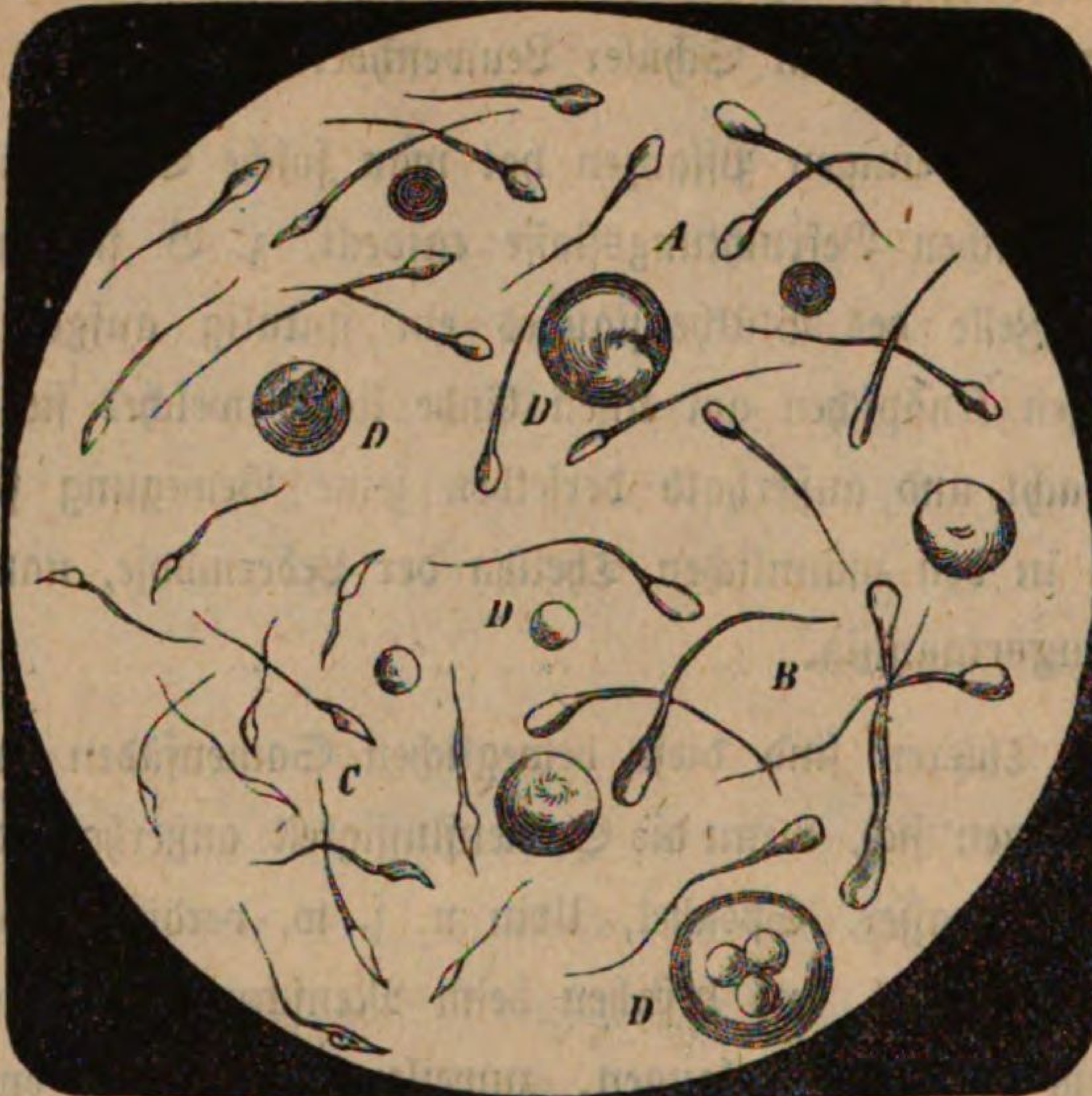
Durch Zusatz von Säuren und concentrirten Alkalien zur Samenflüssigkeit hört die Bewegung der sogenannten Samenthierchen sehr schnell auf, fängt aber bei Verdünnung dieser Flüssigkeiten durch Wasser sehr bald wieder an.

Bei einigen Säugethieren ist der Körper der Samenthierchen birnförmig, wie auch bei manchen Vögeln, Amphibien und Fischen. Bei den Paludinen, Haifischen und Singvögeln haben die geschwänzten Thierchen einen schraubenförmig gedrehten Körper, und bei Würmern, Insecten und Mollusken ist derselbe haarförmig. Bei Hunden, Kaninchen und Rehen sind sie geschwänzt birnförmig, bei den Mäusen hat der Körper die Gestalt einer bauchigen Messerklinge mit gekrümmter Spitze, beim Eichhörnchen hat der Körper aufgekrempte Ränder, bei Eidechsen, Schlangen und Fröschen hat der gedreht-runde Körper einen kleinen Knopf u. s. w.

Außer den Samenfäden enthält der menschliche und thierische Samen noch Samenkügelchen oder Samenzellen, obwohl nur seltener und in geringer Menge. Aus ihnen bilden sich die Samenfäden.

A. Samenthierchen oder Spermatozoen des Menschen.

B. Samenthierchen des Bären.



C. Samenthierchen der Maus.

D. Samenkügelchen oder Samenzellen.

Fig. 9. Samenthierchen und Samenzellen des Menschen und einiger Thiere, mikroskopisch vergrößert.

Man hat schon vielfach darüber gestritten, ob die sogenannten Samenthierchen oder Samenfäden wirklich Thiere seien oder nicht. Nach den neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand hat sich ergeben, daß die Samenfäden jedenfalls nicht für Thiere, sondern nur für bewegungsfähige Zellengebilde zu halten sind. Die Gründe, welche man für diese Behauptung aufgestellt hat, sind folgende:

Es lassen sich erstens in den Samenfäden gar keine Organe, namentlich aber keine Darmhöhle erkennen und nachweisen, was unbedingt der Fall sein müßte, wenn ihr Organismus ein thierischer wäre; zweitens läßt sich in ihrer Bewegung durchaus keine Willkürlichkeit nachweisen, und die blose Bewegung ist kein Zeichen für das Bestehen eines wirklich thierischen Organismus; denn es giebt drittens noch andere thierische Theile, von denen man bestimmt weiß, daß sie nur Organtheile, aber durchaus keine selbstständigen Wesen sind, und sich trotzdem, getrennt vom Körper, noch Tage lang mit großer Lebhaftigkeit bewegen können; dahin gehören z. B. die sogenannten Flimmer-Epithelien, d. h. Schleimhautblättchen, welche sich in einer ewig wogenden und fibrirenden Bewegung befinden, und bei oberflächlicher Untersuchung ganz den Eindruck von lebenden und sich freiwillig bewegenden Wesen machen. Solche eigenthümlich

flimmernde Bewegung findet man auf vielen Schläumhäuten, namentlich aber auf der ganzen Nasenschleimhaut, auf den Schleimhäuten der Eustachischen Trompete im Ohr, des oberen Schlundes, des hintersten Theiles vom Gaumensegel, des Thränensackes und Thränenganges, der Gebärmutter (von der Mitte des Mutterhalses an) und noch an vielen anderen Stellen.

Ein vierter Grund für die Annahme, daß die Samenfäden keine organischen Wesen sind, liegt in ihrer Entstehung aus den Samenkügelchen oder Samenzellen. Bei wirbellosen Thieren, besonders Weichthieren, findet man in den Hoden alle Entwickelungsstufen der Samenfäden neben einander, nämlich Zellen, in welchen eine größere oder geringere Menge anderer kernhaltiger Zellen enthalten sind, dann andere, welche zerplatzt sind, und aus denen die Fäden zwar schon hervorragen, aber noch mit dem Zellenkerne in Verbindung stehen, und endlich freie, bereits selbstständige Fäden. — Im ganzen Thierreiche bilden sich die Samenfäden nur aus Zellen, und zwar in der Art, daß in dem Innern einer Urzelle oder Mutterzelle mehrere Tochterzellen entstehen, in deren jeder sich ein Samenfaden bildet. Es giebt jedoch Thierklassen, bei denen die Samenzellen sich nicht weiter entwickeln und also gar keine Samenfäden vorkommen, z. B. bei Myriapoden und Crustaceen, bei denen eigenthümlich gestaltete, unbewegliche Körperchen den Inhalt der Geschlechtsdrüsen ausmachen.

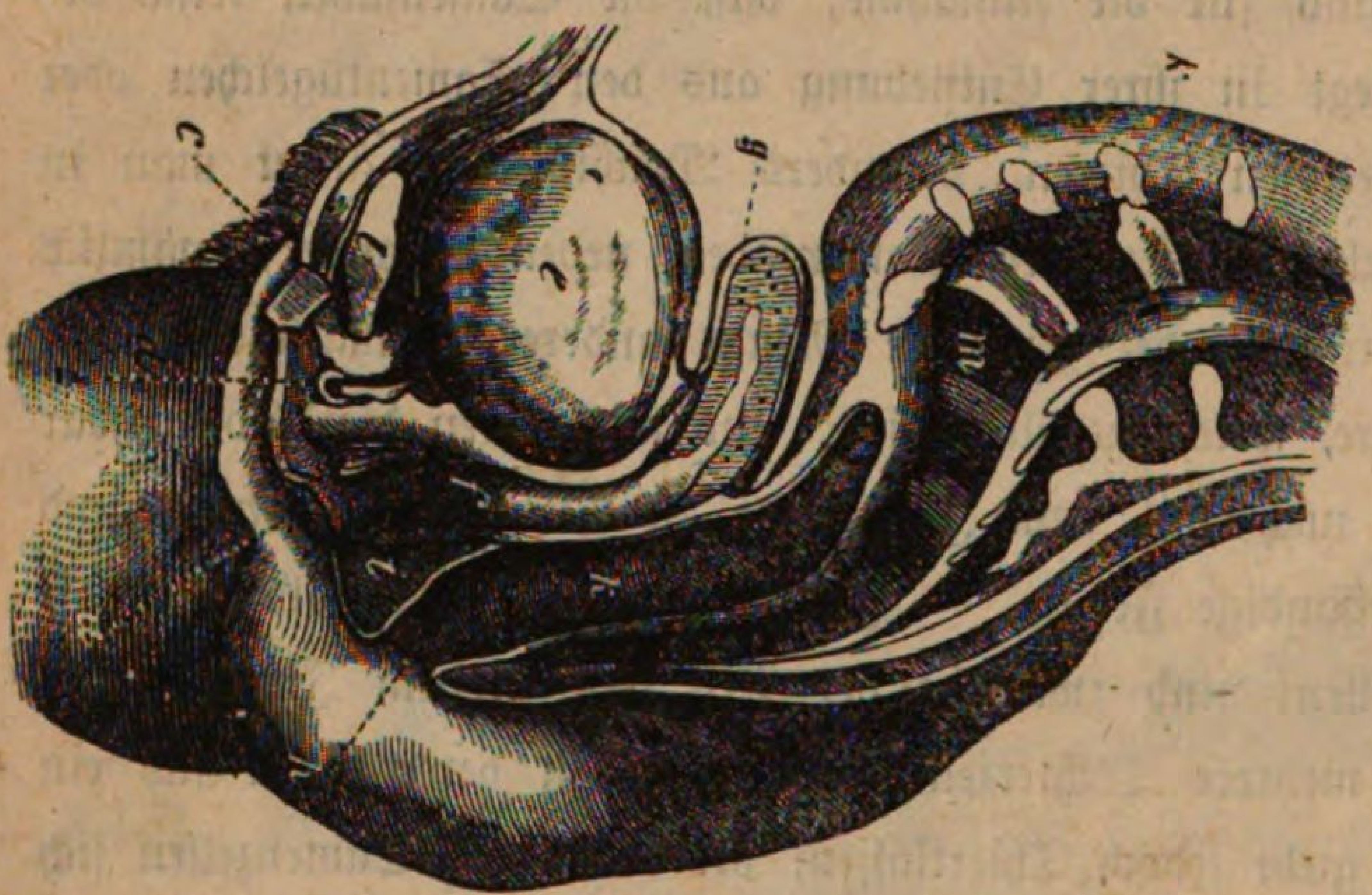
Bezüglich der Samenfäden sei schließlich noch erwähnt, daß der männliche Samen vor der Geschlechtsreife nur Samenzellen, aber noch keine Samenfäden enthält. Die letzteren finden sich erst bei der eintretenden Mannbarkeit (Pubertät) vor, dauern sogar bis in's hohe Alter hinein und verschwinden nicht bei zehrenden Körperkrankheiten. Bei Castrirten sind sie jedoch nicht vorhanden.

Der Ausleerung des Samens geht die Erection oder das Steifwerden der Ruthe voran, wobei das männliche Glied unter großer, namentlich in der Eichel empfundener Nervenaufregung in allen seinen Dimensionen sich vergrößert, hart und steif wird, und sich schräg nach vorn und oben richtet, wobei sich seine Hautbedeckungen stark anspannen, die Vorhaut sich zurückzieht, die innere Platte derselben sich nach außen wendet und die Eichel entblößt wird. Dieses Steifwerden des männlichen Gliedes beruht darauf, daß eine große Menge Blut in den Venen oder Blutadern der zelligen Körper des männlichen Gliedes aufgehalten wird.

Durch die Erection wird die Ruthe befähigt, in die weibliche Scheide einzudringen. Indem nun die Samenbläschen und die Vorsteherdrüse etwas in die

Höhe gedrängt und die Ausspritzungsgänge in eine, dem Ausflusse des Samens günstige Richtung gebracht werden, ergießt sich der Same in den hinteren Theil der Harnröhre, und durch stoßweise Zusammenziehung der dahin gehörenden Muskeln erfolgt die eigentliche Ausspritzung desselben.

b) Die weiblichen Geschlechtstheile und ihre Functionen.



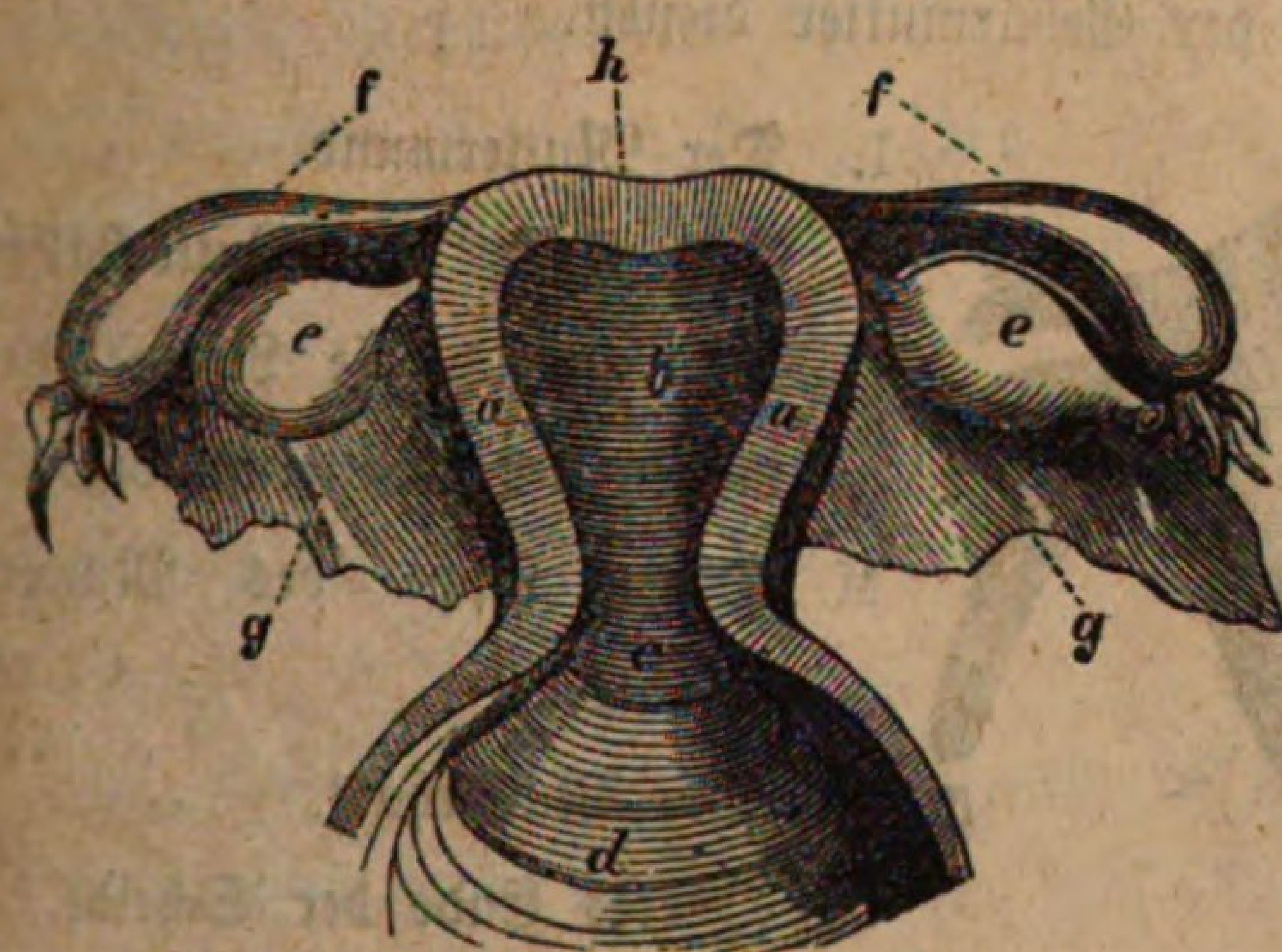
a. Aeußere Schamlippen.
b. Innere Schamlippen.
c. Der Kitzler oder die Clitoris.
d. Mündung d. Harnröhre.
e. Die Harnblase.
f. Die Scheide.
g. Die Gebärmutter oder der Uterus.
h. Die Mastdarmöffnung.
i. Das Mittelfleisch oder der Damm.
k. Der Mastdarm. l. Das Schambein. m. Das Rückgrat.

Fig. 10. Die untere Hälfte eines der Länge nach durchschnittenen weiblichen Körpers. Man erblickt die Durchschnittsfläche der Wirbelsäule, die Geschlechtstheile und Harnwerkzeuge.

Da wir die weiblichen Geschlechtstheile schon oben als meist innere bezeichnet haben, so werden wir zunächst die im Innern des Körpers verborgen liegenden Partien schildern und dann stufenweise zu den mehr nach außen gelegenen übergehen. Wir erwähnen zuvörderst:

Die Eierstöcke, auch weibliche Hoden genannt. Dies sind zwei im Eingange des Beckens liegende Organe von eigenthümlichem Bau, welche die menschlichen Eier, die Keime neuer Individuen, enthalten. Sie haben eine halbovale, plattgedrückte Gestalt, an welcher man ein äußeres, breiteres, abgerundetes und ein inneres, schmäleres Ende, eine vordere und hintere convexe Fläche, einen oberen, breiteren, convexen und einen unteren, fast geraden Rand unterscheidet; die Gestalt des Eierstockes ist zuweilen beinahe halbmondförmig, zuweilen dreiseitig. Am unteren Rande befindet sich eine längliche Furche, und die ganze Oberfläche ist durch rundliche Erhabenheiten und unregelmäßige Einkerbungen höckrig und dabei ziemlich fest und derb anzufühlen

Die Eierstöcke sind bei vollkommen ausgebildeten Jungfrauen größer als bei Weibern zwischen 34 und 45 Jahren, welche schon mehrmals geboren haben; ihre Farbe ist mattweiß oder weiß-röthlich. Sie werden nach außen zumeist von einem Theile des Bauchfelles, welches fast alle im Unterleibe liegenden Organe umkleidet, bedeckt, und unter demselben liegt die weiße und feste, sogenannte eigene Haut des Eierstockes. Das innere Gewebe der Eierstöcke besteht aus dem sogenannten Keimlager, einer bräunlich-rothen, festen, aus vielfach sich durchkreuzenden Blutgefäßen und Zellstofffasern zusammengesetzten Substanz, auf welcher eingesenkt sich die sogenannten Graaf'schen Bläschen befinden. Letztere sind kleine, völlig geschlossene Säckchen, bei Jungfrauen 12 — 20 an der Zahl, bei älteren Weibern weniger, und enthalten in ihrem Innern eine helle, weiß-gelbliche, klebrige und eiweißhaltige Flüssigkeit, in welcher am Rande der Innenfläche des Bläschens ein plattes, ovales, weiß-gelbliches Körperchen — die sogenannte Keimscheibe — liegt, welche in ihrer Mitte das etwas hervorragende Eichen enthält. Das Ei oder Eichen ist eine bläschenförmige Dotterkugel, die in einer durchsichtigen, eiweißähnlichen Flüssigkeit schwimmt; bei der Befruchtung löst es sich aus seiner Umhüllung und läßt eine höckrige, gelb aussehende Narbe zurück.



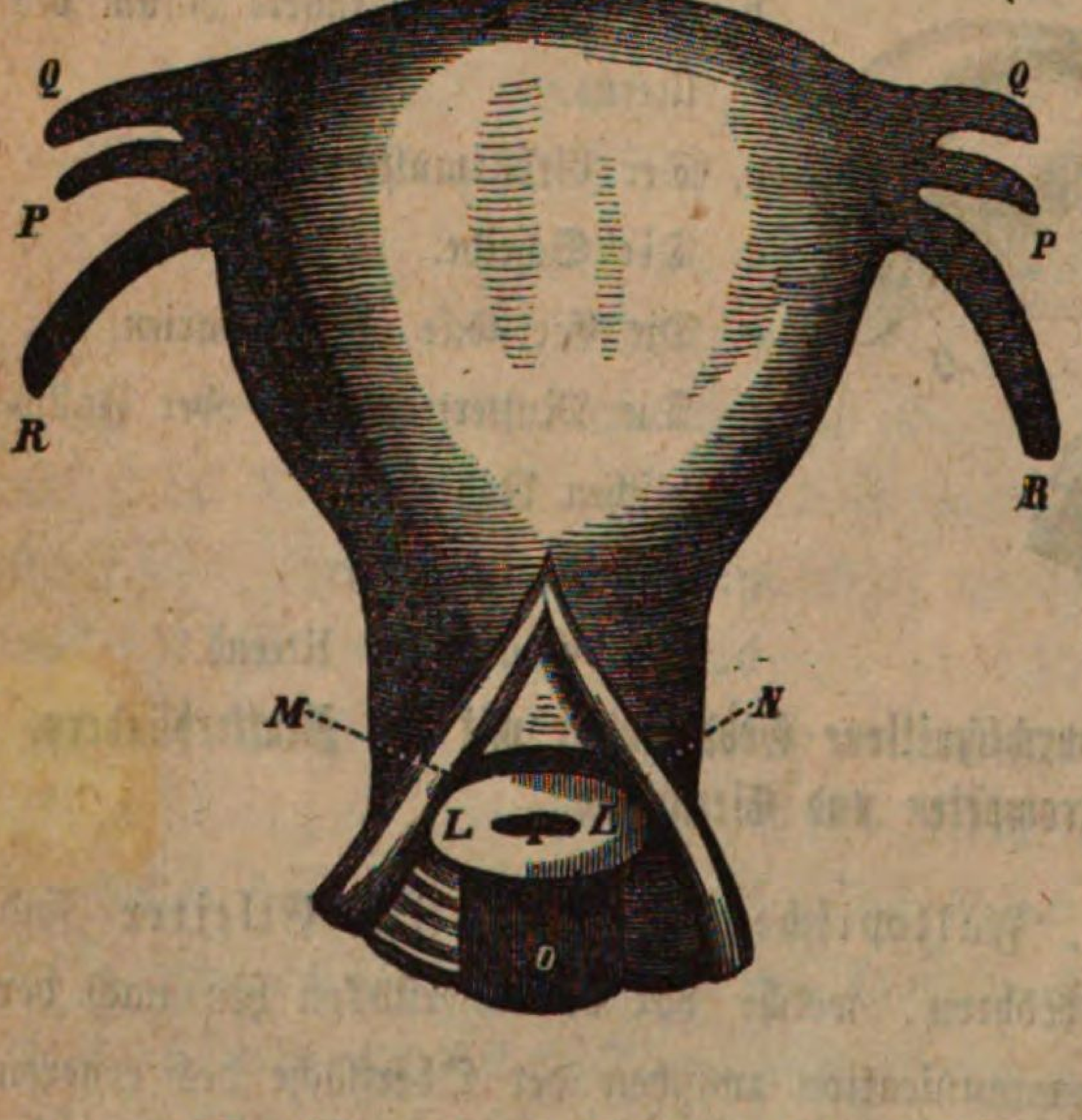
a. Die Wand oder der Körper der Gebärmutter (uterus).
b. Die Höhle, der innere Raum des Uterus.
c. Der Gebärmuttermund.
d. Die Scheide.
e. Die Eierstöcke oder Ovarien.
f. Die Muttertrompeten oder Fallopischen Röhren.
g. Die Mutterbänder.
h. Der Grund des Uterus.

Fig. 11. Die der Länge nach durchschnittene Gebärmutter mit den Mutterbändern, Muttertrompeten und Eierstöcken.

Die Muttertrompeten, Fallopischen Röhren oder Eileiter sind zweihäutige, etwas gewundene Röhren, welche vor den Eierstöcken hin nach der Gebärmutter laufen und eine Communication zwischen der Oberfläche des ersteren und der Höhle der letzteren vermitteln. Das äußere Ende einer jeden Mutter-

trompete liegt sehr nahe vor dem äußeren Ende des Eierstockes und enthält eine rundliche, in die Höhle des Bauchfellsackes führende Oeffnung, die mit einem zipfelartigen gefranzten Rande versehen ist. Der mittlere Theil der Muttertrompete läuft wellenförmig und etwas nach unten gebogen vor dem unteren Rande des Eierstockes hin, und verengert sich immer mehr, indem er etwas aufsteigend, der Gebärmutter sich nähert. Das innere Ende des Eileiters durchbricht die Substanz der Gebärmutter selbst an ihrem Grunde und mündet in der Gebärmutterhöhle mit einer Oeffnung.

Die Gebärmutter (uterus), Mutter oder der Fruchthälter ist ein in der Mitte des oberen Theiles der Beckenhöhle liegender, fleischiger, hohler Körper, welcher zur Aufnahme des Eies und zur Ausbildung der Frucht bestimmt ist. Sie hat eine länglich-rundliche, oben breitere und dickere, unten schmälere und dünnere, im Ganzen eine mehr gedrückte, birnförmige Gestalt, an welcher mehrere Theile unterschieden werden. Der Gebärmuttergrund ist der oberste, breiteste und dickste Theil, der Mutterkörper ist die mittlere Abtheilung, und der Gebärmutterhals der untere, schmälere und dünnere Theil, welcher nach unten abgerundet endigt. Von der Oberfläche des Grundes geht auf jeder Seite ein langer, runder Fortsatz der Gebärmutter aus, die sogenannten runden Mutterbänder, welche mit zur Befestigung der Gebärmutter dienen.



I. Der Muttermund.
L. Das Ende des Mutterhalses und zugleich die Lefzen oder Lippen des Muttermundes.
M. Obere Lippe des Muttermundes.
N. Der Mutterhals.
O. Oberes Ende der Scheide.
P. Das abgeschnittene Ende der Muttertrompete.
Q. Das abgeschnittene Ende des Bandes der Eierstöcke.
R. Das abgeschnittene Ende des runden Mutterbandes.

Fig. 12. Die Gebärmutter in ungefähr halber natürlicher Größe.

Im Innern des Uterus findet sich die Gebärmutterhöhle, welche ziemlich eng ist und besonders an der Grenze zwischen Körper und Hals der Mutter sich verengt, welche Stelle der innere Muttermund genannt wird. Im Halse der Gebärmutter hat die Höhle mehr die Gestalt eines länglich platten Canals, ist weiter als im innern Muttermunde, und mündet am unteren Ende des Halses mit einer querlaufenden Spalte, dem sogenanten äußeren Muttermunde — auch schlechthin der Muttermund genannt — dessen dicke Ränder als vordere und hintere Lefze oder Lippe des Muttermundes unterschieden werden.

Die Gebärmutter liegt mit ihrem Grunde im Eingange der Beckenhöhle zwischen der Hinterwand der Harnblase nach vorn und der Vorderwand des Mastdarmes nach hinten; der Hals ist mit dem oberen Theile der Scheide genau verwachsen und ragt mit seinem unteren Theile frei als Scheidentheil des Mutterhalses in die Höhle der Scheide hinein. Die Befestigung der Gebärmutter geschieht durch die bereits erwähnten runden Mutterbänder, durch die aus dem Bauchfelle gebildeten breiten Mutterbänder und durch den oberen Theil der Scheide. Die Größe der Gebärmutter ist bei ausgewachsenen Jungfrauen geringer als bei Weibern, welche bereits mehrere Male geboren haben, also gerade das umgekehrte Verhältniß wie bei den Eierstöcken; ihr Gewicht beträgt etwa 9 bis 11 Quentchen bei den Jungfrauen, 6—8 Loth bei den Weibern, die geboren haben, ihre Länge 3—3½ Zoll, ihre größte Breite 2—2¼ Zoll, ihre größte Dicke 14—16 Linien. Alle diese hier angegebenen Maaße gelten natürlich nur im nichtschwangeren Zustande der Gebärmutter, im schwangeren Zustande sind diese Größenverhältnisse, wie später bei der Schwangerschaft genauer angegeben wird, ganz andere.

Die Substanz der Gebärmutter ist von bräunlich-rother Farbe, von derber, ziemlich harter Consistenz und sehr blutreich; ihre dicken Wände bestehen aus zahlreichen Muskelfasern, welche eine große Ausdehnung derselben zulassen. Die Gebärmutterhöhle ist von einer weiß-röthlichen Schleimhaut ausgekleidet, welche im Canale des Mutterhalses ziemlich große Schleimbälge enthält, und von einem zähen, oft weißlich-trüben Schleime ausgefüllt. Während der Schwangerschaft enthält sie das Ei und die Frucht, und nimmt während des Wachsthums derselben allmälig beträchtlich an Größe zu, so daß sie am Ende der Schwangerschaft einen abgeplattet eiförmigen Körper von ungefähr 12 Zoll Höhe, 8 Zoll Breite

und 5 Zoll Dicke darstellt, der nebst seinem Inhalte einen Raum von 250 bis 260 Kubikzollen einnimmt und mehr als zwei Pfund wiegt.

Die Mutterscheide, die Scheide oder der Muttergang ist eine gekrümmte, von vorn nach hinten abgeplattete häutige Röhre, welche den Muttermund mit dem Schamgliede in Verbindung setzt. Sie fängt am Ausgange des Beckens zwischen den kleinen Schamlippen mit einer rundlichen Oeffnung, dem Scheideneingange, an und steigt bis zur Beckenhöhle hinauf, mit ihrem oberen Ende, dem Scheidegrunde oder Scheidengewölbe, den Mutterhals umgebend. Die vordere Wand der Scheide ist kürzer, endigt unmittelbar über der vorderen Muttermundlippe und grenzt an den Grund der Harnblase, ihre hintere Fläche grenzt an den Mastdarm. — Die Länge der gerade gestreckten Mutterscheide beträgt $3^1/_4$ — 4 Zoll, ihre Weite etwa 1 Zoll; jedoch ist die Scheide und namentlich ihr Eingang bei Jungfrauen enger, bedeutend weiter aber nach öfterem Beischlafe und nach Geburten.

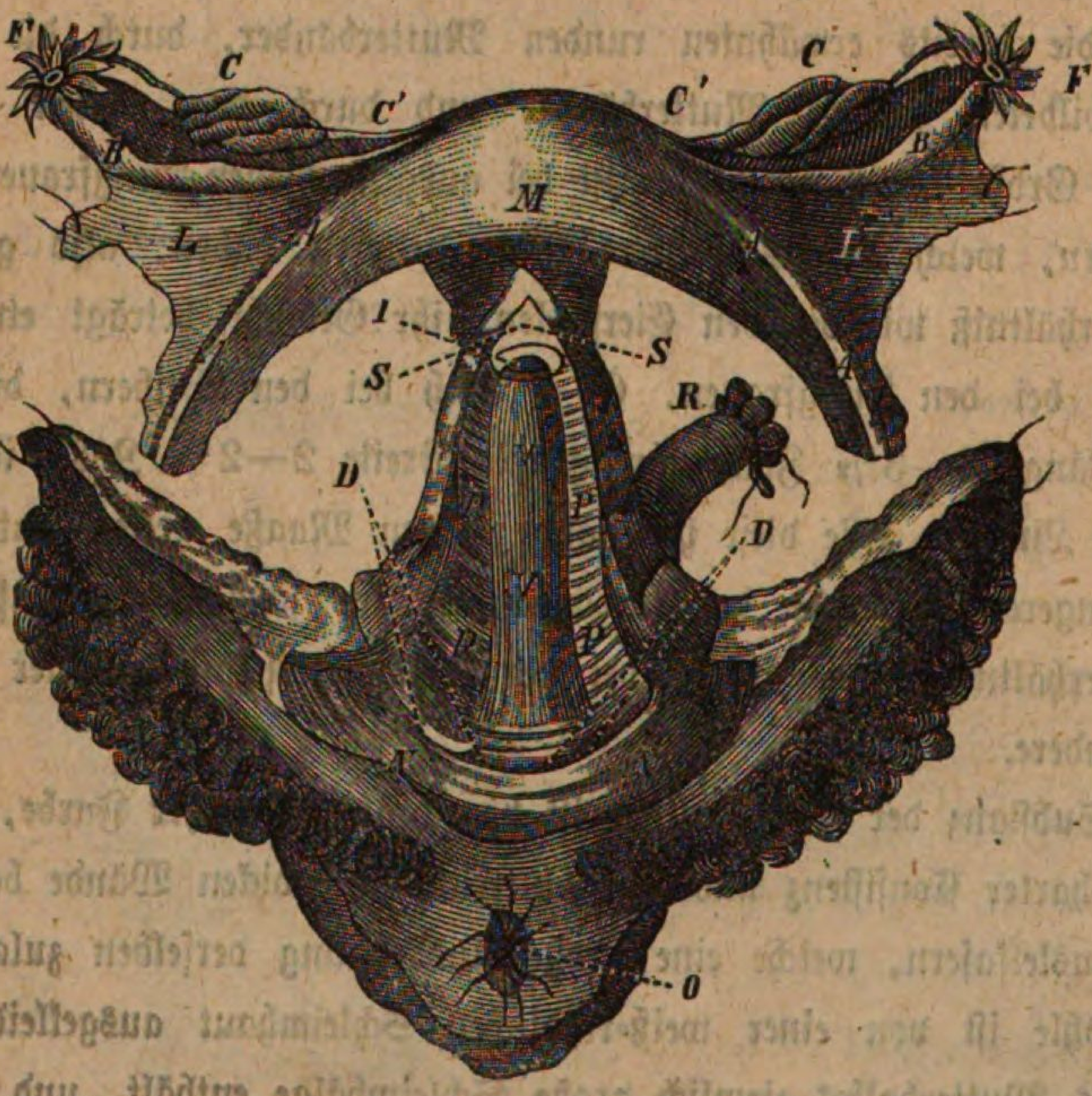


Fig. 13. Die aufgeschnittene Scheide mit dem innerlichen Geschlechts-Apparat.

M. Körper der Gebärmutter. S. Der Hals derselben. I. Der Muttermund. C. Die Eierstöcke. C[1]. Das Band, welches dieselben mit der Gebärmutter verbindet. B. Die Muttertrompeten. F. Aeußere Mündung derselben. A. Das runde Mutterband. L. Das breite Mutterband. VP. Die aufgeschnittene Scheide. N. Eingang zur Scham. D. Die Falten des Jungfernhäutchens. R. Der Mastdarm. O. Der After.

Die Wände der Scheide sind sehr ausdehnbar und elastisch, und nach innen von einer röthlichen Schleimhaut bekleidet, welche bei Jungfrauen am Eingang der Scheide eine halbmondförmige, querlaufende Falte, die Scheidenklappe oder das Jungfernhäutchen, bildet und den Scheideneingang um ein Bedeutendes verengt. Nach Zerreißung dieses Häutchens durch den Beischlaf oder durch andere Ursachen bleiben 3 bis 4 plattrundliche, eingekerbte, wenig hervorragende Falten zurück. Die ganze Schleimhaut ist stets mit einer Lage zähen Schleimes überzogen, welche zur Zeit der monatlichen Reinigung, während des Beischlafes, der Schwangerschaft und Geburt in vermehrter Menge abgesondert wird.

Die weibliche Scham oder das weibliche Schamglied liegt am Ausgange des Beckens zwischen den inneren Flächen der Oberschenkel, und besteht aus den großen und kleinen Schamlippen, aus dem Kitzler, dem Vorhofe, der Mündung der Harnröhre und der Mutterscheide.

Die großen oder äußeren Schamlippen sind zwei beträchtliche Falten der äußeren Haut, welche unter dem mit Haaren bewachsenen sogenannten Schamberge oder Venusberge anfangen, und sich von vorn und oben nach hinten und unten bis zum Mittelfleische oder Damm, welcher zwischen der Scham und dem After liegt, hin erstrecken. Vorn vereinigen sie sich an den vorderen, hinten an die hinteren Commissuren oder der Naht der Schamlippen, und werden in der Mitte durch die Schamspalte getrennt. Ihre vordere und äußere Fläche ist gewölbt und mit Schamhaaren, jedoch in geringerer Menge als der Schamberg besetzt; die inneren, weniger gewölbten Flächen liegen dicht an einander und verdecken die übrigen, innerhalb der Schamspalte liegenden Theile; jedoch nach oft wiederholtem Beischlafe und namentlich nach wiederholten Geburten klaffen sie mehr auseinander und die Schamspalte wird breiter. An der hinteren Naht der Schamlippen werden die Innenflächen beider großen Schamlippen durch eine quere Hautfalte, das sogenannte Lefzenband oder Lippenband, vereinigt, hinter welchem sich eine Vertiefung, die sogenannte kahnförmige Grube der Scham, befindet. Die Haut, welche die großen Schamlippen bedeckt, ist fein, weich, dunkel gefärbt und enthält viele Haare und Schmeerbälge; an der Innenfläche der Lefzen ist sie weicher und feuchter, und geht in die Schleimhaut über, welche die kleinen Schamlippen bildet und die Tiefe der Schamspalte überzieht.

Die kleinen oder inneren Schamlippen, auch Nymphen genannt, sind zwei kürzere, schmale und niedrige Schleimhautfalten, die in der Tiefe der Scham-

spalte an der inneren Fläche der großen Lippen hervorragen. Mit ihren vorderen Enden reichen sie nicht bis zur vorderen Lippennaht, sondern nur bis zur Eichel des Kitzlers, bilden das Band derselben und fließen daselbst als Vorhaut des Kitzlers zusammen; dann steigen sie zu beiden Seiten nach hinten und unten herab und verlieren sich allmälig in den inneren Flächen der großen Schamlefzen. Ihr freier Rand und meist auch ihre Flächen sind eingekerbt und runzlich.

Der Kitzler ist ein cylindrischer, der männlichen Ruthe ähnlicher, aber nur einen Zoll langer Körper im vorderen Theile der Scham. Er beginnt mit zwei Schenkeln, welche von dem Knochen ausgehen und sich zum Körper des Kitzlers vereinigen; sein vorderes Ende, die Eichel, ragt als ein rundlicher, aber nicht durchbohrter Vorsprung in dem oberen Theile der Schamspalte frei hervor und wird oberwärts und an den Seiten von einer halbkreisförmigen Hautfalte, der Vorhaut des Kitzlers, umgeben. Der Bau des Kitzlers ist dem des oberen Theiles der Ruthe ganz gleich, er besteht ebenfalls aus zwei, durch eine Scheidewand getrennten Zellkörpern.

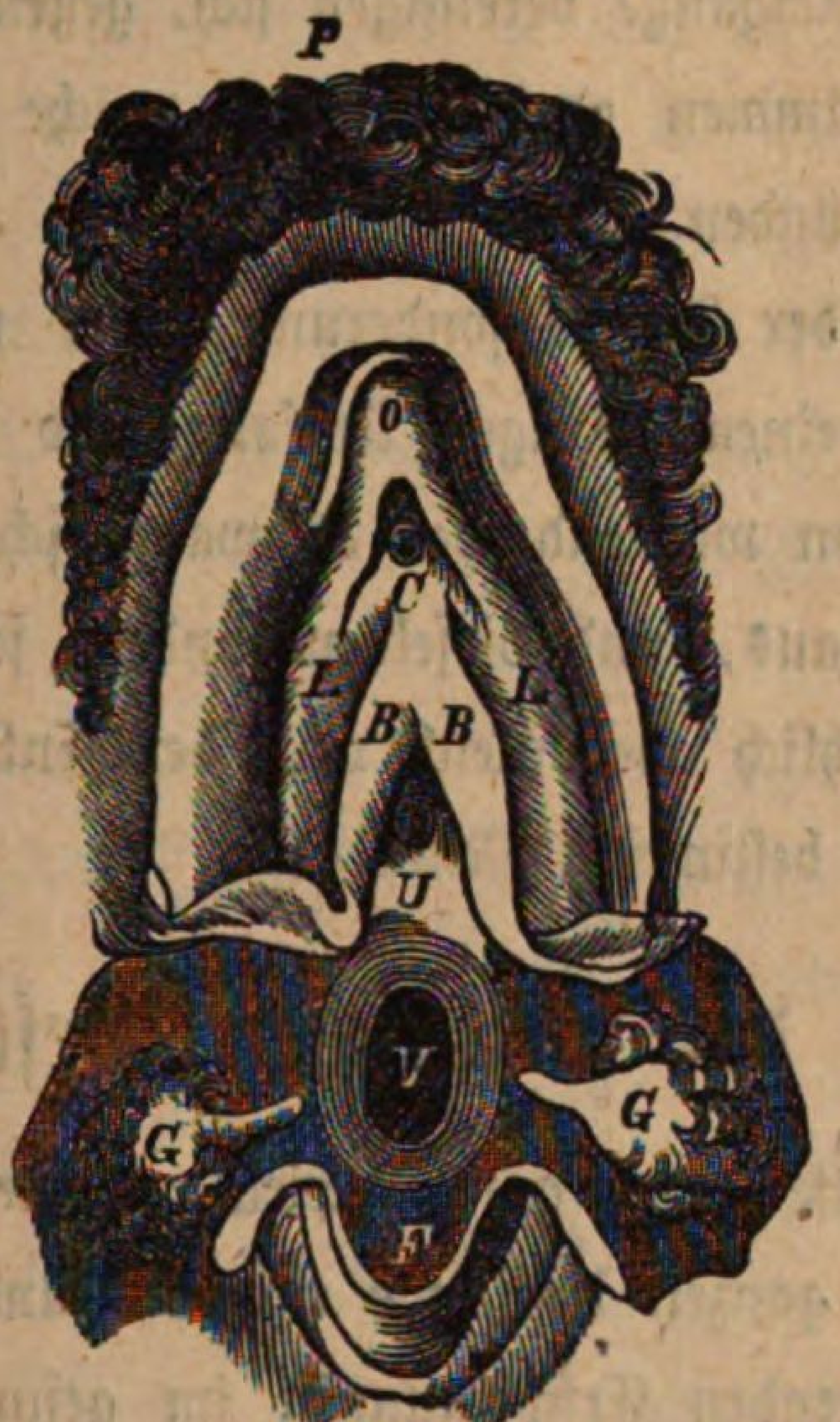
Der Vorhof der Scheide wird der Theil des Bodens der Schamspalte genannt, welcher hinter dem Kitzler zwischen den zwei Schamlippen und vor dem Scheideneingange liegt; er enthält die mit einem wulstigen Rande umgebene Mündung der Harnröhre.

Die weibliche Harnröhre ist viel kürzer als die männliche, und läuft vom Blasenhalse in beinahe gerader, sehr wenig nach hinten gekrümmter Richtung von oben und hinten nach unten herab und öffnet sich im Vorhofe der Scham unter dem Kitzler, über dem Eingange zur Scheide und zwischen den kleinen Schamlippen mit einer mäßig weiten Oeffnung, die, wie bereits oben bemerkt, mit einem wulstigen Rande umgeben ist.

Der Scheideneingang nimmt die hintere größere Hälfte der Schamspalte ein, ist vorn am Vorhofe, seitwärts von den Enden der kleinen Schamlippen und von den großen Schamlippen umgeben, und grenzt hinten an die kahnförmige Grube, welche bei engem Scheideneingange und unverletztem Jungfernhäutchen tiefer erscheint, bei starker Erweiterung der Scheidenöffnung dagegen den hinteren Umfang derselben bildet, so daß alsdann der Scheideneingang unmittelbar an die hintere Naht der Schamlefzen grenzt.

Die in der Tiefe der Schamspalte liegenden Theile sind von einer Schleimhaut bekleidet, welche an den inneren Flächen der großen Schamlippen beginnt

und von einer dünnen Schicht eines eigenthümlich riechenden Schleimes überzogen ist.



P. Der mit Haaren besetzte Venusberg.
L. Die großen Schamlippen nach unten aufgeschnitten.
B. Die kleinen Schamlippen nach unten aufgeschnitten.

G. Die Schamdrüsen.
C. Der Kitzler.
O. Die Vorhaut desselben.
U. Mündung der Harnröhre.
V. Eingang zur Scheide.
F. Untere Verbindung der großen Schamlippen.

Fig. 14. Die äußeren weiblichen Schamtheile. Die Schamlippen sind nach unten aufgeschnitten, um die Schamdrüsen sichtbar zu machen.

Schließlich haben wir noch als Anhang zu den weiblichen Geschlechtstheilen, und als in inniger Verbindung zu denselben stehend, die Brüste zu erwähnen. Dies sind zwei große Drüsen, welche in der Brustgegend von vielem Fett umhüllt und von der Haut bedeckt liegen, aber nur im erwachsenen weiblichen Körper sich vollkommen entwickelt vorfinden. Sie reichen dann gewöhnlich von der dritten bis zur sechsten Rippe herab und lassen eine Vertiefung, den Busen, zwischen sich. Eine jede Brust hat eine ungefähr halbkugelförmige, obwohl mehr ovale Gestalt, vorn convex, hinten platt, von vielem Fett umgeben und an der vorderen Fläche von weicher und zarter Haut bedeckt. In der Mitte der vorderen Fläche ragt die von zarter, aber runzlicher Haut bedeckte kegelförmige Brustwarze oder Zitze hervor, welche ringsum von dem gewöhnlich dunkler gefärbten sogenannten Warzenhofe umgeben ist, an dessem Rande oftmals einzelne Haare sitzen. Die Masse der Drüse selbst besteht aus vielen einzelnen, größeren und kleineren, meist platten Lappen, die äußerlich von einem dichten Zellstoffe überzogen und durch tiefe, mit Fett gefüllte Gruben von einander getrennt werden und hinten wieder auf einer starken Fettschicht aufliegen. Die Lappen haben eine derbe

Consistenz und enthalten jeder einen Ausführungsgang, den man **Milchgang** nennt, und welcher von traubenförmig zusammengedrängten Bläschen umgeben wird.

Die einzelnen Milchgänge vereinigen sich, gegen die Brustwarze zulaufend, zu 12—20 größeren Stämmen oder Gängen, welche an der Spitze der Warze mit engen Oeffnungen münden.

Außer der Zeit der Milchabsonderung, und namentlich bei Jungfrauen, hat die Brust überhaupt einen geringen Umfang und ein mehr dichtes und festes Gewebe; aber bereits schon während der Schwangerschaft bildet sich das Gewebe der Brüste vollkommener aus, und dieselben sondern schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft, hauptsächlich aber gleich nach der Entbindung, die zur Nahrung des neugeborenen Kindes bestimmte Milch ab.

Functionen der weiblichen Geschlechtstheile.

Obgleich wir später noch ganz speciell auf die Functionen der weiblichen Geschlechtstheile in ihrem ganzen Umfange eingehen und eine genaue Beschreibung der einzelnen dahin gehörenden Erscheinungen im gesunden und kranken Zustande geben werden, so wollen wir doch jetzt nicht unterlassen, dieselben nur kurz zu erwähnen, um die Deutlichkeit des Gesammtbildes nicht zu beeinträchtigen.

Mit dem Eintritt der geschlechtlichen Reife, welche in unserem Klima bei dem weiblichen Geschlechte gewöhnlich zwischen dem 13. und 15. Jahre erfolgt, beginnen die bis dahin noch sehr kleinen und flachen Brüste sich mehr zu entwickeln; dabei wird der Schamberg voller und bedeckt sich mit Haaren; aus den Geschlechtstheilen findet ein Blutabgang, die sogenannte **Regel, monatliche Reinigung** oder **Menstruation**, statt, welche meist regelmäßig alle vier Wochen wiederkehrt und eine Dauer von 2 bis 8 Tagen hat. (Siehe Kap. 5.)

Zur Zeit eines jeden Monatsflusses löst sich, wie wir später noch ausführlicher erzählen werden, in einem Eierstocke ein Eichen los und geht mit der Blutabsonderung ab. Bei dem Beischlafe dringt das männliche Glied, nachdem es das Jungfernhäutchen zerrissen hat*), durch die Schamspalte in die Scheide

*) Hierbei muß bemerkt werden, daß die bereits stattgefundene Zerreißung des Jungfernhäutchens durchaus **kein sicheres Zeichen** für den schon genossenen Beischlaf abgiebt. Das Jungfernhäutchen kann, außer durch das männliche Glied, durch manche andere Ursachen zersprengt werden, z. B. durch Onanie, durch einen Fall, durch einen Sprung über eine breite Fläche, überhaupt durch alle Bewegungen, wobei die Beine ausgespreizt und die Geschlechtstheile gedehnt werden.

unter Wollustempfindung ein, welche besonders in dem, durch vermehrten Blutandrang sich steif aufrichtenden Kitzler und in den anschwellenden kleinen Schamlippen ihren Sitz hat. Die ganze Scheide sondert stärker als gewöhnlich Schleim, aber keinen Samen, wie man gewöhnlich glaubt, ab; der männliche Samen dringt bei einem befruchtenden Beischlafe durch den Muttermund in die Gebärmutter und von da aus in die Muttertrompeten ein. Zu gleicher Zeit öffnet sich eine der letzteren durch das Ausbreiten der Fransen an ihrer äußeren Mündung und legt sich dicht an den Eierstock an, in welchem ein Graaf'sches Bläschen platzt und ein Eichen hervortritt, welches in die Muttertrompete übergeht. Hier verweilt es eine kurze Zeit und bewegt sich nach und nach in die Höhle der Gebärmutter hinein, wo sich dann das aus Häuten, Flüssigkeit und Blutgefäßen bestehende Ei und in diesem der Embryo bis zu seiner völligen Reife weiter ausbildet. Die Gebärmutter nimmt dabei beträchtlich an Größe und Umfang zu, zieht sich aber zur Zeit der Geburt stoßweiße kräftig zusammen und treibt die Leibesfrucht mit dem geplatzten Ei durch die Scheide und Schamspalte hervor. Wenige Wochen nach der Geburt haben, bei zweckmäßiger Abwartung und Pflege, die weiblichen Geschlechtstheile ihre frühere Gestaltung fast gänzlich wieder angenommen.

---

8. Kapitel.

Vergleichende Anatomie des männlichen und weiblichen Körpers.

In allen Kreisen und zu allen Zeiten hat die Meinung ihre Vertheidiger gefunden, daß der Mann und das Weib zwei völlig verschiedene Organismen wären, und daß besonders in ihren geschlechtlichen Bildungen durchaus keine Aehnlichkeit vorhanden sei. Von dem Standpunkte der heutigen Physiologie und Naturwissenschaft aus muß aber diese Meinung als eine vollständig unrichtige bezeichnet werden.

Wenn wir von dem Grundsatze ausgehen, daß Mann und Weib in ihrem geschlechtlichen Gegensatze ein **Ganzes** repräsentiren und sich gegenseitig zu dieser Einheit ergänzen müssen, um wirklich zu der ihnen vorgeschriebenen Bestimmung zu gelangen, so dürfte man schon aus solchen allgemeinen Betrachtungen auf eine **gewisse Gleichartigkeit** der Geschlechter schließen.

Im Weibe spiegelt sich immer deutlich die Natur des Mannes wieder, nur ist diese Natur in gewisse Schranken und Abänderungen gebracht, eben so, wie sich die weibliche Natur bis zu einem beschränkten Grade und modificirt im Manne wiederfindet. Das Weib ist dadurch in seinem ganzen organischen Leben dem Manne analog und steht ihm deshalb am allernächsten. Da also, wie schon Plato lehrte, Mann und Weib als ein Ganzes die Menschheit repräsentiren, und, wie Humbold sagt, beide Wesen sich zum ganzen vollkommenen Menschen ergänzen, folglich die Ehe ein Band der gesammten Menschheit ist, so dürfen wir auch der Ansicht des Aristoteles nicht beipflichten, welcher das Weib als einen unvollständigen Mann, einen halb auf der Entwickelung stehen gebliebenen männlichen Organismus betrachtet wissen wollte. Im Weibe ist keine organisirte Halbheit, keine halbe Entwickelung; es ist vielmehr ein vollkommen ausgebildeter Organismus, der durchaus nicht die Tendenz zur Mannwerdung hat, sondern sich einzig und allein innerhalb der menschlichen Form und des Typus menschlicher Bildung gestaltete und absolut von Anfang an als Weib entwickelte.

Der Keim, welcher einmal zur Bildung angeregt ist, trägt nothwendig, vom Momente der zeugenden Anregung an, die Tendenz des bestimmten Geschlechtes in sich; die im unbefruchteten Keime repräsentirte ganze Menschheit spaltet sich bei der Befruchtung (nach noch nicht bestimmt erforschten Gesetzen) entweder in die männliche oder weibliche Entwickelungstendenz, und beginnt von Anfang an die Idee des Weibes oder Mannes zu realisiren. Man muß deshalb die oft gehörte Meinung, daß ursprünglich jeder Embryo weiblich, das Weib aber auf einer niederen Stufe der Entwickelung zum Manne stehen geblieben sei, während der Mann die ganze Reihe der Entwickelungsgrade bis zur Vollendung durchlaufen habe, als eine unhaltbare und unphilosophische Behauptung bezeichnen. Gegen diesen, selbst von großen Geistern vertheidigten Satz spricht nicht nur die ganze naturphilosopische Auffassung der Menschheit, sondern auch die neuesten Beobachtungen der Wissenschaft.

Wir dürfen hier vorläufig an die abnorme Zwitterbildung erinnern, welche sich darin ausdrückt, daß das Geschlecht des Menschen nicht völlig ausgesprochen erscheint und ein männlicher Körper weibliche Geschlechtsorgane oder ein weiblicher Körper männliche darbietet. Hier, wo man die Erklärung in Halbheiten einer, durchgreifend auf Männlichkeit abzielenden Entwickelung suchte, hat sich ganz evident herausgestellt, daß solche Zwitter keine Halbheiten der Geschlechter, sondern

entweder ganz Mann oder ganz Weib waren, daß aber entweder männliche Organe in ihrer Vollendung gestört worden sind und ihre Ueberbleibsel nachgewiesen, oder falsche Ablagerungen oder Spaltungen auf dem zum Grunde liegenden männlichen Typus aufgefunden werden konnten, oder daß weibliche Organe an Ueberbildung, Verwachsung oder rudimentärer Entwickelung litten.

Mann und Weib sind zwei vollkommen in ihrem Grundtypus beharrende Wesen, deren Theilbedeutung sich zu einem Ganzen, zum Begriffe der menschlichen Gattung, der Menschheit, ergänzt. Da aber Beide, Mann und Weib, sich zum ganzen menschlichen Geschlechtsorgane ergänzen und vereinigen, so müssen Beide auch eine Uebereinstimmung in ihrer Grundbildung haben, da gänzlich verschiedene Bildungen niemals ein Ganzes darstellen können.

Bleiben wir zunächst bei dem Menschengeschlechte mit unserer Betrachtung stehen, dann erkennen wir den gemeinsamen menschlichen Typus der Naturbildung sowohl im Manne, als im Weibe selbst in denjenigen Sphären, wo scheinbar der auffallendste Unterschied stattfindet, nämlich in den Geschlechtsorganen.

Zwischen männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorganen ist nur ein scheinbarer Unterschied vorhanden, denn die Anatomie hat den Satz als wahr und überall nachweisbar festgestellt, daß der eine Grundtypus der Geschlechtsorgane bei Mann und Weib gleichzeitig zum Schema der Bildung vorliege und nur in beiden Geschlechtern verschieden abgeändert oder modificirt sei. Im Weibe waltet also die weibliche Geschlechtsbildung vor, während die männliche mehr zurückgetreten, aber auffindbar ist; im Manne jedoch ist die männliche Geschlechtsbildung vorherrschend, während die weibliche zurückgetreten, aber angedeutet ist. Daß beide Geschlechter durchaus nicht nach verschiedenem Schema gebildet sind, kann man recht deutlich in solchen Geschöpfklassen erkennen, wo die Gegensätze weniger schroff ausgedrückt sind. Blicken wir nur in die Pflanzenwelt, so sehen wir, daß die Blüthe den weiblichen Stempel (das Pistill) und die männlichen Staubfäden enthält, und beide Geschlechtsgegensätze in ihrer Bildung auf demselben Typus beruhen und aus der Blattformation direct hervorgegangen sind, so daß sie nur als Modificationen einer Urform erscheinen. Im Thierreiche kann man namentlich bei Krebsen und Fischen erkennen, daß zwischen den Organen der verschiedenen Geschlechter eine innere, ursprüngliche Uebereinstimmung herrscht, und durch alle Geschöpfklassen hinauf bis zum Menschen zeigt sich dieselbe Einheit in zwei veränderten Formen.

Das männliche Geschlechtsleben repräsentirt sich recht deutlich im weiblichen Geschlechts-Apparate durch die Clitoris, welche zu weiblichen Geschlechtsfunctionen an und für sich nicht die geringste Beziehung hat, während das weibliche Geschlecht sich im Manne durch die Brüste zu erkennen giebt, welche zwar ebenfalls für die männliche Geschlechtsfunction ganz bedeutungslos und ursprünglich weniger ausgebildet als die weiblichen Brüste sind, aber dennoch dieselbe Ernährungsfunction wie die Brüste des Weibes übernehmen können.

Alexander v. Humbold, dem wir gewiß Glauben beimessen können, erzählt in der Beschreibung seiner Reisen in Südamerika, daß er einen Mann gesehen habe, welcher ein mutterloses neugeborenes Kind durch die Milch seiner Brüste ernährte und auferzog. Wenn solche Fälle auch selten vorkommen, so zeigen sie doch immer, welche Aehnlichkeit in den Grundformen des männlichen und weiblichen Geschlechts-Apparates vorhanden ist. Man hat sogar beim Manne ein kleines Bläschen in der Vorsteherdrüse als rudimentäre Andeutung einer weiblichen Gebärmutter erklärt, und E. H. Weber hat beim männlichen Biber zwischen Mastdarm und Harnblase die Bildung einer kleinen, verkümmerten Gebärmutter als ein normales Vorkommen nachgewiesen.

Dieser gemeinschaftliche Bildungstypus beider Geschlechter spricht sich ganz besonders in jener Periode des Weibes aus, wo seine Geschlechtsfunction erlischt, in jener Zeit, wo, wie das Volk sich sehr bezeichnend ausdrückt, die Natur des Weibes sich umsetzt. Hier gewinnt das Weib immer deutlicher einen männlichen Charakter, sowohl in physischer, als geistiger Hinsicht, und selbst bei den Säugethieren und Vögeln bemerkt man, daß die alten Weibchen, welche ihre Geschlechtsfunctionen erfüllt und erschöpft haben, immer deutlicher die Eigenthümlichkeiten des männlichen Organismus annehmen.

Wenn nun beiden Geschlechtern auch in der äußeren Erscheinung ein gleicher Typus der Bildung zum Grunde liegt, so erscheint dieser ebenfalls in Mann und Weib verschiedentlich abgeändert und gleichsam gemildert. Denn während in der Bildung des männlichen Körpers der Winkel als bestimmter Ausdruck der begrenzten Linie vorherrscht, macht sich im weiblichen Körper die unbestimmte Wellenlinie geltend, d. h. auf der männlichen Seite ist mehr Schroffheit, auf der weiblichen mehr Abrundung das allgemeine Resultat der organischen Formverhältnisse. Der männliche Körper repräsentirt die Kraft, der weibliche die Zartheit oder Anmuth, und Beide in ihrer Vollendung die Schönheit.

In der Regel ist der Mann von größerer Leibeslänge als das Weib, und während das Letztere im Durchschnitt eine gewisse Leibeshöhe einhält, finden beim männlichen Geschlechte weit mehr individuelle Größenverhältnisse statt. Hieraus erklärt sich, weshalb bei solchen Nationen, wo die Männer durchschnittlich nicht besonders groß sind, die Weiber ziemlich dieselbe Höhe wie die Männer haben, während bei solchen Völkern, wo die Männer durchgehends mehr groß sind, die Weiber auffallend kleiner dagegen erscheinen. Die Leibesgröße wird namentlich durch die übereinstimmenden Größenverhältnisse der Glieder zum Rumpfe bestimmt, denn besonders lange Beine bei einem kleinen Rumpfe können zur Bestimmung der wahren Größe nicht maßgebend werden, da ein solcher Mensch, wenn er sitzend gemessen würde, weit kleiner erscheinen müßte, als ein anderer, der stehend nicht so hoch war, dessen Glieder aber zum Rumpfe in einem harmonirenden Größenverhältnisse sich befinden. Außer dieser absoluten Größe der Leibesproportionen gewinnt der Mann noch einen kräftigeren Ausdruck durch die hervorragenderen Muskeln und stärkeren Sehnen, welche auch bei kleinen Männern immer die Muskel- und Sehnenderbheit der gleich großen Weiber übertreffen.

Werfen wir einen vergleichenden Blick auf die Größenverhältnisse männlicher und weiblicher Thiere, so treffen wir allerdings Gattungen an, in denen das Weibchen bedeutend größer als das Männchen ist. Diese Erfahrung muß aber von dem allgemeinen Gesichtspunkte der Geschlechtsbedeutung aufgefaßt werden. Da, wo das Männchen keine höhere individuelle Ausbildung zeigt, sondern nur einen momentanen Act der Geschlechtsfunction zu erfüllen hat, wie z. B. bei den Insecten, bedarf es keiner weiteren Leibesentwickelung, als eben die Geschlechtsreife voraussetzt. Man muß aber auch bei anderen Thieren, z. B. bei den Tagraubvögeln, auf eine Annäherung des männlichen Typus im Weibe schließen, wenn das Weibchen seine Geschlechtsfunction nur in geringem Grade realisirt, indem es nur sehr wenige Eier legt. Bei denjenigen Thieren aber, wo das Weibchen eine das Männchen überragende Größe zeigt, muß man die Ursache darin suchen, daß das Weibchen zur Erfüllung seiner Geschlechtsfunction und Herausbildung seiner Nachkommenschaft einen sehr großen Aufwand von organischen Kräften nöthig hat, und deshalb durch eine kräftigere Organisation vor der zu frühen Erschöpfung der Kräfte geschützt werden muß.

Weil nun die vorherrschende Größe des Männchens der Individualität des Lebens parallel steht, deshalb sind auch im Durchschnitt bei allen höheren Thier-

klassen, mit wenigen Ausnahmen, die Männchen größer und kräftiger, während in tiefer stehenden Klassen, namentlich bei Insecten, wo das Männchen eigentlich keine hervorstechende Individualität erreicht, das Weibchen aber durch seine häufigen Zeugungsacte viel Kräfte zu consumiren hat, die Männchen mehr als momentane Mitwirker am Fortpflanzungsgeschäfte erscheinen, somit für die allgemeine Natur nur kurze Zeit bedeutungsvoll sind und deshalb auch in ihrer Leibesgröße dem Weibchen nachstehen.

Während beim Manne der Rumpf in seinen Umrissen einen Kegel darstellt, dessen Basis in der Linie liegt, welche man sich von einer Schulter zur andern gezogen denkt, bildet der weibliche Rumpf in seinen Umrissen mehr ein längliches Oval, dessen größter Breitendurchmesser in der Linie von einer Hälfte zur anderen liegt, dessen breiteres Ende des Kopf, dessen schmäleres Ende die Füße begrenzen. Ueberhaupt hat das Weib verhältnißmäßig einen längeren Rumpf als der Mann, während bei Letzterem die Glieder eine größere Länge haben. Wenn man also die gesammte senkrechte Körperlänge bei beiden Geschlechtern in zwei gleiche Hälften theilte, also die Linie vom Kopfe bis zur Fußsohle in ihrer Mitte halbiren wollte, so würde dieser Mittelpunkt beim Manne in die Gegend fallen, wo die Schambeine des Skelets sich vereinigen, während er beim Weibe weit höher liegen würde.

Vergleichen wir die Knochenmasse beider Geschlechter mit einander, so stellt sich heraus, daß dieselbe im Verhältniß zu den übrigen Körpermassen bei dem Weibe weit geringer ist, als bei dem Manne, und daß sie sich im Allgemeinen zur männlichen Skeletmasse wie 8 zu 10 verhält. Der Grund hiervon ist kein anderer, als daß sämmtliche Knochen beim Weibe dünner, in ihrer Structur feiner, in ihren platten Formen fast durchsichtig und an den Röhrenknochen mit weniger starken Gelenkfortsetzungen versehen sind. Bei einer Vergleichung männlicher und weiblicher Schädel zeigt sich, daß der weibliche Schädel sich zu der übrigen Masse des Skelets wie 1 zu 5—6, dagegen der männliche Schädel wie 1 zu 7—8 verhält.

Der Schädel selbst hat aber auch seine Eigenthümlichkeiten. Während nämlich die eigentliche Hirnschale, welche das Gehirn umschließt, beim Weibe größere Dimensionen als der Gesichtstheil des Schädels darbietet, ist beim Manne der Gesichtstheil entschieden größer und in den einzelnen Knochen mehr ausgebildet als beim Weibe, obgleich im Allgemeinen die obere Hirnschale des Mannes wenig

größer als die des Weibes ist. Bei Letzterem ist sie aber größer gewölbt und in dem horizontalen Durchschnitte runder; auch sind die inneren Höhlenräume nicht ganz so groß als beim Manne, drängen daher die Hirnschale weniger nach auswärts, während zugleich die seitlichen, zu der Schläfengegend aufsteigenden Flügel des Keilbeines beim Weibe kleiner als beim Manne sind, und dadurch dem weiblichen Schädel in den Schläfen eine schmälere Gestalt geben.

Alle Oeffnungen des Schädels, durch welche Gefäße und Nerven laufen, sind beim Weibe enger; der knöcherne Gehörgang ist, wenn auch eben so lang als beim Manne, doch enger; er nimmt deshalb weniger Schallstrahlen auf, wirft aber auch weniger zurück, und deshalb vermag das Weib alle nahen Töne weit schärfer zu hören als der Mann, während dieser wieder für alle aus der Ferne kommenden Töne ein deutlicheres Gehör besitzt.

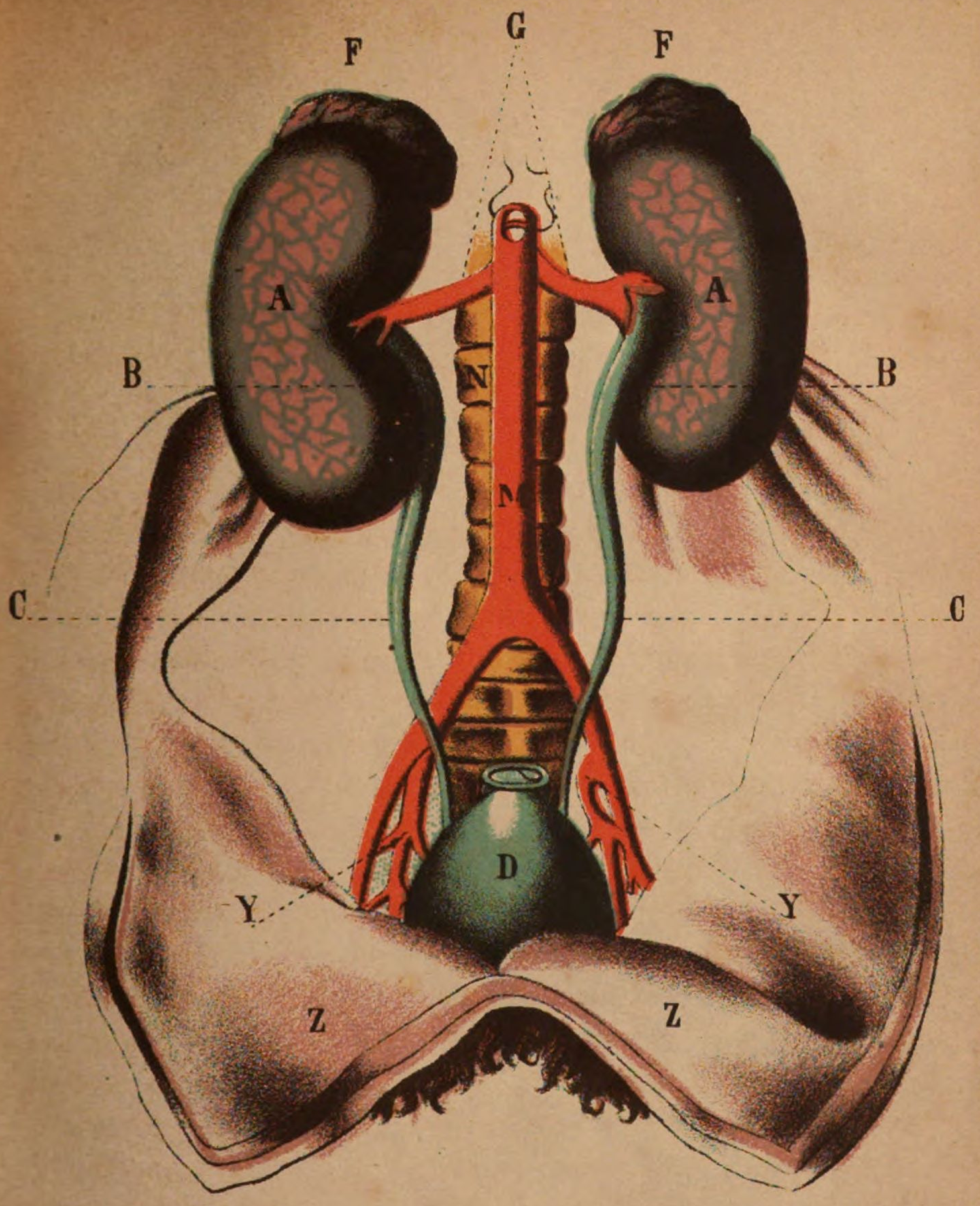
In Betreff der Gesichtsknochen ist der männliche Unterkiefer höher und breiter, seine aufsteigenden Backentheile senkrechter auf dem horizontalen Bogen des Kiefers stehend, und dieser Bogen selbst mehr der Zirkellinie entsprechend, während der schmälere, niedrigere, weibliche Unterkiefer einen mehr parabolischen Bogen und einen stumpferen Kinnbackenwinkel zeigt. Die Augenhöhlen, sowie die Räume der Nasenhöhle sind, besonders an den knöchernen Oeffnungen, bei dem Manne größer, und die Nasenknochen selbst haben eine größere Länge und Breite. Auch die Kopfhöhe ist zwischen den beiden Geschlechtern verschieden im Verhältniß zur übrigen Höhe des Körpers. Die bildende Kunst der Alten hat hierüber ein bestimmtes Verhältniß festgestellt; denn wenn wir in der medicäischen Venus den Urtypus weiblicher Leibesvollendung, und in dem vaticanischen Apollo den Repräsentanten einer vollendeten Bildung des männlichen Leibes anerkennen, so zeigt sich hier der Unterschied der Kopfhöhe im Verhältniß zu dem übrigen Körper bei der Venus wie 1 zu 7,50 und bei dem Apollo wie 1 zu 8.

Auch am Rumpfe bieten sich zwischen beiden Geschlechtern mannigfache Unterschiede dar. Beim Manne herrschen die Dimensionen der Brustgegend vor, während beim Weibe die Lendengegend überwiegend ist, wie überhaupt auch die weibliche Wirbelsäule im Verhältniß länger als beim Manne erscheint. Dadurch erhält das Weib eine größere Länge des Halses im Vergleich zum Manne. Es sind nämlich beim Weibe nicht nur die einzelnen Wirbelkörper des Rückgrates höher, sondern die zwischen den Wirbeln liegenden Knorpelscheiben haben eine

größere Dicke, was besonders in der Lebengegend recht in die Augen fallend erscheint. Die Oeffnungen der Wirbel, welche den Canal für das Rückenmark bilden, sind bei dem Weibe größer als bei dem Manne; an den Lendenwirbeln gilt dies auch für diejenigen Oeffnungen, durch welche Nerven und Blutgefäße gehen; die Querfortsätze dieser Wirbel treten mehr nach hinten, was zur Folge hat, daß die an jene Fortsätze sich anheftenden Rippen mehr zurückweichen. Ueberhaupt ist die weibliche Rückenwirbelsäule etwas anders gebogen als die männliche; die Halsportion erscheint schwach nach vorn gebogen, besonders in ihrem oberften Theile, während der untere Theil wieder sanft zurücktritt und der übrige Theil der Wirbelsäule tiefer als bei dem Manne in die Brusthöhle hineinragt.

Die Brustpartie unterscheidet sich bei dem Weibe schon durch allgemeine Umrisse; die Dimension von vorn nach hinten ist enger, die Schlüsselbeine sind weniger gebogen und weniger aufsteigend; das Brustbein ist schmäler und kürzer; namentlich sind es aber die Rippen, welche bei dem Weibe eine merkliche Abweichung zeigen. Sie treten nicht nur mit ihrer hinteren, stärkeren Bogenkrümmung, mit welcher sie sich an die Wirbel legen, weiter nach hinten zurück (wodurch sie die Wirbelsäule mehr nach vorn in die Brusthöhle hineinragen und die Wirbelfortsätze des Rückens nicht wie bei dem Manne so stark unter der Haut bemerkbar werden lassen), sondern die Rippen selbst sind dünner, platter, kürzer und schärfer gerändert, haben nach vorn nur eine sehr geringe Krümmung und biegen sich um die Brusthöhle mehr in spiralförmiger Richtung, während die männliche Rippe mehr schräg abwärts läuft. Bei dem Manne liegt daher erst die fünfte Rippe in gleicher Höhe mit dem unteren Rande des Brustbeins, während bei dem Weibe schon die vierte Rippe diese Richtung erreicht. Diejenigen Rippen, welche sich als sogenannte falsche nicht mehr unmittelbar mit dem Brustbeine verbinden, sondern dies mittelbar durch den Knorpel der letzten wahren Rippe erreichen, sind bei dem Weibe weit kürzer als bei dem Manne; auch steigen die Knorpel weit senkrechter zum kurzen Brustbeine auf. Die Schulterblätter sind dünner und fast durchsichtig, liegen dichter am Brustkasten an, sind weniger breit und an ihren Rändern ohne starke Verdickung der Masse.

Eine besondere Eigenthümlichkeit zeigt aber die Beckengegend des Weibes im Verhältniß zu der des Mannes. Ist der Mann in den Schulterdimensionen am stärksten, so ist es das Weib in dem Durchmesser der Hüften. Während bei dem Manne der Umkreis des Brustkastens über die Linie der Hüftbreite hervorragt,



Schematische Darstellung d. Harnorgane in ihrer natürl. Lage.

A. Die Nieren.
B. Die Nierenkelche und das Nierenbecken.
C. Die Harnleiter.
D. Die Harnblase.
F. Die Nebennieren.
G. Die Nieren-Pulsadern.
M. Die grosse Körper-Pulsader (Aorta).
N. Die Wirbel des Rückgrates.
Y. Die Becken-Pulsadern.
Z. Die zurückgeschlagenen Bauchdecken.

findet man bei dem Weibe die Linie, welche den äußeren Kreis des Brustumfanges und die äußerste Dimension der Hüften berührt, in einer und derselben Ebene, d. h. der Umfang des Brustkastens bei dem Manne ist größer als der seiner Hüftengegend, während bei dem Weibe der Umfang der Brustgegend dem des Beckens oder der Hüften gleich ist. Der Function des Weibes entsprechend ist das Becken besonders entwickelt und der Beckenraum geräumiger. Die Hüftenknochen liegen mehr horizontal und erweitern dadurch die Hüftdimension, die Sitzknochen sind weiter von einander entfernt, und während die Aeste des Schambeines bei dem Manne mehr in einem Winkel von 75 bis 80 Grad zusammenstoßen, bilden sie bei dem Weibe einen geräumigen Bogen; das Kreuzbein ist breiter und kürzer, aber stärker nach hinten gebogen, und Ein- und Ausgang der Beckenhöhle erhalten durch diesen Knochenbau eine bedeutendere Weite.

Was nun endlich die Gliederknochen betrifft, so sind alle weit zarter gebildet als beim Manne, besonders haben die Knochen der Hand eine große Zierlichkeit. Eine vorzüglich schöne Hand ist diejenige, welche von dem berühmten Anatomen Sömmering aufbewahrt wurde und einst der wegen ihrer wunderbaren Schönheit allgemein bekannten Paula de Vigniers gehörte*).

Wie die Ober- und Unterarmknochen des Weibes kürzer sind als beim Manne, so sind es auch die Knochen des Ober- und Unterschenkels, sowie die des Fußes. Die Beine des Weibes sind aber nicht nur absolut kürzer als die des Mannes, sondern auch eigenthümlich gestaltet; das Becken ist breiter und die Gelenkpfannen für die Oberschenkelknochen sind weiter auseinander gerückt als bei dem Manne; es stehen also die Schenkelknochen weiter von einander ab und werden hierzu noch besonders durch den weiteren Abstand der Sitzbeinknochen genöthigt. Damit der Schenkelhals nun leichter in die Gelenkpfanne treten kann, steht er

*) Französische und italienische Schriftsteller behaupten, daß Paula de Vigniers das schönste Weib gewesen sei, welches je gelebt habe. Sie lebte im 14. Jahrhundert und war eine Zeitgenossin Petrarca's. Augenzeugen schildern sie als eins der Meisterwerke der Natur. Sie konnte sich in ihrer Vaterstadt Toulouse nicht sehen lassen, ohne von ganzen Schaaren von Männern, Frauen, Jünglingen und Mädchen begleitet zu werden, welche sich an ihrem Anblicke weideten. Das Parlament von Toulouse bat deshalb die schöne Paula, um dergleichen fast täglich entstehende Aufläufe zu vermeiden, sie möge nicht anders als verschleiert ausgehen; das Volk jedoch war darüber ergrimmt und drohte dem Senate mit Gewalt, wenn er es nicht wieder vermittele, daß man das schöne Mädchen unverschleiert sehen könne. Hierauf verordnete der Senat, daß Paula sich zweimal wöchentlich dem Volke unverschleiert am Fenster zeigen solle. Sie fügte sich diesem Zwange, obwohl ungern, und beruhigte dadurch die Gemüther. Ihre Schönheit und anmuthige graziöse Gestalt behielt sie bis zum 80. Jahre.

zum Mittelstücke des Schenkelknochens mehr in einem rechten Winkel, während er bei dem Manne schräg aufwärts in die Gelenkpfanne steigt. Diese breitere Stellung der Hüften und ihrer Gelenkpfannen hat nun eine weitere Auseinanderweichung der Oberschenkelknochen zur Folge, und um diese breite Dimension wieder auszugleichen, convergiren die Schenkelknochen nach den Knieen zu, und die Schenkel erhalten dadurch, indem sie an dem oberen Theile den weiblichen Schoos bilden helfen, eine Richtung nach einwärts. Da die Unterschenkel aber wieder auseinander treten, so charakterisirt sich das weibliche Knie durch die augenfällige Hervorragung des inneren Gelenkkopfes des Oberschenkels. — Die Fußknochen sind gleich den Handknochen zart, klein und zierlich, und während der männliche Fuß mehr an beiden Seiten ausgeschweift erscheint, zeigt sich der weibliche mehr in der mittleren Sohle ausgehöhlt.

Da das Skelet die Grundform und Grundhaltung des gesammten Körpers bedingt, so müssen auch die angegebenen Verschiedenheiten zwischen männlichem und weiblichem Knochenbau auf die Gesammtgestalt einen sichtbaren Einfluß haben. Dieses ist denn nun auch der Fall, und wenn wir einen Gesammteindruck der äußeren Erscheinung des männlichen und weiblichen Körpers gewinnen, so zeigt er uns folgende Eigenthümlichkeiten.

Der Hals des Weibes ist dünner, die Brust schmäler und kürzer, der Unterleib länger und die Hüftgegend breiter als bei dem Manne, dabei sind die Kniee einander genähert und die Unterschenkel sanft auseinander weichend. Da das weibliche Becken nicht so hoch ist als das männliche, so sind auch die weiblichen Gesäßmuskeln auf einen kürzeren Raum beschränkt, und sie erscheinen deshalb auch gewölbter und runder. Da der Oberschenkelknochen kürzer ist als bei dem Manne, so drängen sich auch hier die Muskeln gewölbter zusammen und machen den weiblichen Schenkel an seinem oberen Theile fleischig, verlieren sich aber in rascher Abstufung gegen das Knie hin. Die größere horizontale Breite der Hüftknochen hat die Gelenkpfannen des Oberschenkels überhaupt mehr nach vorn gedrängt, die Schenkel liegen daher im Weibe mehr vorn, und da der Schwerpunkt des Körpers demnach mehr auf den hinteren Theil des Fußes fällt, so wird hierdurch besonders die schnellere Bewegung beschränkt, wozu noch kommt, daß die stärkere Convergenz der Schenkel vom Hüft- zum Kniegelenk dem weiblichen Gange einen schwankenden Charakter verleiht, zumal die kürzeren Beine auf kurze Schritte berechnet sind. Das Weib kann deshalb unter allen Bewegungen am wenigsten

das Laufen mit Leichtigkeit ausführen, und J. J. Rousseau bemerkt sehr treffend, daß des Weibes Fliehen darauf berechnet sei, eingeholt zu werden.

Die Knochen, welche beim Weibe innere Höhlen begrenzen, zeigen, den bisherigen Angaben zufolge, die Tendenz, jene Leibeshöhlen mehr von weichen, nachgiebigen Theilen einschließen zu lassen. Dies gilt jedoch nicht allein von der Beckenhöhle, auch die Brusthöhle ist durch die größere Beweglichkeit der längeren Rückenknorpel weniger starr in ihrer Knochenbegrenzung als bei dem Manne. Besonders kann aber in der Bildung des Unterleibes, welcher bei dem Manne eine mehr birnförmige, bei dem Weibe mehr cylindrische Grundgestalt hat, diese größere Nachgiebigkeit der begrenzenden Theile erkannt werden. Die Brust liegt weiter vom Becken entfernt, die Rippen nehmen schnell ab, um weicheren Theilen Platz zu lassen, und die mehr horizontalen Beckenknochen der Hüftgegend dienen als Unterlage. Die Bauchhöhle wird überhaupt auch dadurch größer, daß das Zwerchfell, welches den Boden der Brusthöhle bildet, beim Manne an die siebente, beim Weibe aber schon an die sechste Rippe sich befestigt.

Mit dem größeren oder kleineren Baue des Mannes oder Weibes ist aber nicht immer die Leibesstärke oder Muskelkraft übereinstimmend. Schon oben wurde auf den Umstand hingewiesen, daß in einigen Thiergattungen das Weibchen größer sei als das Männchen, z. B. bei den Tagraubvögeln; dessen ungeachtet hat aber das kleinere Männchen eine bedeutendere Kraft, namentlich in den Flügelmuskeln beim Fluge. Auch bei den Insecten, wo die Weibchen im Allgemeinen die Männchen an Größe übertreffen, haben die letzteren doch mehr Kraft und tragen auch gewöhnlich Waffen; man denke hierbei nur an das Geweih des Hirschkäfers. Viele Insecten-Männchen haben auch weit stärkere Füße als die Weibchen. Nur bei denjenigen Gattungen, wo das Weibchen die Function hat, seine Brut zu schützen, während das Männchen sich nicht darum kümmert, findet man auch beim Insecten-Weibchen besondere Organe als Waffen zum Schutze und zur Vertheidigung, z. B. bei den weiblichen Bienen den Stachel und den Giftapparat, bei den Hautflüglern (Hymenopteren) den Legestachel ꝛc. Bei den höheren Thieren tritt die größere Kraft des Männchens, selbst wenn es an Statur kleiner wäre als das Weibchen, immer entschiedener hervor. Bei den Vögeln sind oft die Krallen des Männchens stärker, die Flügel haben eine gewaltigere Schwungkraft und oft längere Schwungfedern. Bei den Säugethieren tritt die Kraft des Männchens noch deutlicher auf, die Hörner sind entweder größer und stärker,

oder fehlen dem Weibchen ganz; die Männchen sind muthiger und ihre Muskeln treten sichtbarer hervor.

Auch beim Menschengeschlechte ist die Muskelkraft des Mannes durchgehends bedeutender als die des Weibes. Die Bewegungen des Mannes haben den Charakter der Kraft, während die des Weibes den Ausdruck der Anmuth zeigen. Der Grund der bedeutenderen männlichen Kraft liegt aber nicht allein in der größeren Schwere der Knochen, sondern auch in der höheren Energie der Muskeln und Nerven.

Die Muskeln des Weibes sind heller von Farbe, ihre Fleischfassern zarter, weicher und dünner und mehr mit Zellgewebe und Fett bedeckt. Nach den Versuchen mit Quetelet's Kraftmesser übertrifft der männliche Organismus den weiblichen in der Zeit der Kindheit um ein Drittheil, in der Zeit der geschlechtlichen Reife um die Hälfte, und zur Zeit nach derselben um das Doppelte. Nur einzelne Muskeln des Weibes sind, abgesehen davon, daß sie immer eine zartere Fleischfaser behalten, dennoch entschieden stärker entwickelt als bei dem Manne, aber es sind solche, welche wieder in irgend einer Beziehung zum Geburtsgeschäfte stehen. So zeigen besonders die Muskeln der Lenden und des Gesäßes eine starke Entwickelung und tragen dadurch zur stärkeren Wölbung dieser Gegend bei, zumal die Richtung des Kreuzbeines und die stärkere Neigung des Beckens ebenfalls hierauf hinwirken. Da auch der Raum zwischen der letzten Rippe und dem Hüftknochen beim Weibe länger als beim Manne ist, so sind auch die, diesen Raum ausfüllenden Muskeln größer; nur das Zwerchfell, jener Muskel, welcher die Brusthöhle von der Bauchhöhle trennt, ist absolut kleiner als beim Manne, und setzt sich auch, wie schon oben bemerkt wurde, eine Rippe höher als beim Manne an.

Während beim Manne überhaupt die Fleischfaser in den Muskeln vorherrscht, ist beim Weibe eine größere Menge Zellgewebe und Fett in den Muskeln abgelagert, welches alle Zwischenräume auspolstert und dadurch die weiblichen Umrisse runder, üppiger und wellenförmiger erscheinen läßt. Diese Fettbildung ist namentlich auf den Gesäßmuskeln recht vorherrschend und zeigt besonders bei den Frauen der Buschmänner (an der Südspitze Afrika's) eine ganz außerordentlich starke, polsterartige Ablagerung, welche aus einem eigenthümlichen, gallertartigen Fette besteht.

Das Zellgewebe aber ist es nicht allein, welches beim Manne straffer und härter ist, sondern die festen Gebilde herrschen überhaupt bei ihm vor. Seine Sehnen sind härter, seine Haut derber, dunkler gefärbt und beharrter als die des Weibes, welche mehr weiß, durchsichtig, glatt und weich, und, außer Achselhöhle

und Scham, fast ganz unbehaart erscheint. Selbst das Kopfhaar des Weibes ist länger, glatter und weicher.

Weil nun die Gewebe des Weibes sich durch ihre Weichheit von denen des Mannes unterscheiden, so tritt auch bei Krankheiten dieser Gewebe ein Unterschied hervor, indem der Mann weit mehr Anlage zu Verhärtungen, festen Ablagerungen und Verknöcherungen zeigt, während beim Weibe mehr Neigung zur Verflüssigung der Gewebe, z. B. Wassersucht, Schleimflüsse u. s. w., vorherrschend ist. Auch zu allerhand weichen Afterbildungen und Gewebswucherungen, zu schwammigen Gewächsen, Eingeweidewürmern und ähnlichen Krankheiten hat der weibliche Organismus eine größere Neigung als der männliche. Aber diese geringe Festigkeit der Gewebe beim Weibe hat wieder den Vortheil, daß das Weib sich leichter allen äußeren Einflüssen anpassen kann, daß also ihre Organe den verschiedenen äußeren Einwirkungen keinen so starken Widerstand leisten. Hierin liegt auch die Ursache, weshalb das Weib sich viel leichter an ein fremdes Klima gewöhnen kann als der Mann.

Auf der Verschiedenheit der organischen Gewebe im männlichen und weiblichen Körper beruht auch die Verschiedenheit des Gewichtes des männlichen und weiblichen Körpers. Quetelet hat darüber nach einer langen Reihe von Versuchen untenstehende Tabelle aufgestellt, welche, sowohl nach Kilogrammen als nach Pfunden berechnet, die Verschiedenheit des Körpergewichtes beider Geschlechter in den verschiedensten Altersstufen nachweist. (1 Kilogramm = 2 Pfund und beinahe 6 Quentchen.)

Jahr.	Männliches Geschlecht.		Weibliches Geschlecht.	
	Kilogr.	Pfunde.	Kilogr.	Pfunde.
Geburt	3,20	6,8	2,91	6,1
1.	9,45	20,2	8,79	18,7
3.	12,47	26,5	11,79	25,2
5.	15,77	33,7	14,36	30,5
7.	19,10	40,8	17,54	37,3
10.	24,52	52,4	23,52	50,0
20.	60,06	127,9	52,28	111,3
30.	63,65	135,5	54,33	115,7
40.	63,67	135,6	55,23	117,6
50.	63,46	135,1	56 16	119,6
60.	61,94	131,9	54,30	115,6
70.	59,52	126,7	51,15	109,7
80.	57,83	123,1	49,37	105,6
90.	57,83	123,1	49,34	105,0

Bei beiden Geschlechtern nimmt, wie man aus dieser Tabelle sieht, das Körpergewicht bis zum fünfzigsten Jahre zu, und dann allmälig wieder ab. Die Differenz des Körpergewichtes zwischen beiden Geschlechtern ist vom zwanzigsten Jahre an am größten. Schließlich sei noch bemerkt, daß das ganze Skelet beim Weibe nur den $^{8}/_{100}$ Theil des gesammten Körpergewichts beträgt, während es bei dem Manne den $^{10}/_{100}$ Theil wiegt.

4. Kapitel.

Physiologie des Weibes.

Betrachten wir, nachdem im vorigen Kapitel die allgemeinen anatomischen Eigenthümlichkeiten des männlichen und weiblichen Körpers besprochen worden sind, nun die Lebensfunctionen beider Geschlechter, namentlich aber die physiologischen Eigenthümlichkeiten des Weibes, so müssen wir darüber Folgendes sagen:

Das Verdauungsleben des Weibes ist durchaus nicht so energisch als beim Manne, worauf schon der Umstand hindeutet, daß die das eigentliche Essen bewirkenden Organe schwächer als beim Manne ausgebildet sind. Die Kaumuskeln z. B. sind weniger stark entwickelt, und die Zähne, namentlich die Eckzähne, sind fast immer ziemlich klein und zierlich, während sie beim Manne gewöhnlich stark und breit erscheinen. Dem Weibe fehlen die sogenannten Weisheitszähne häufig, während die Milchzähne zuweilen stehen bleiben, ohne den zweiten Zähnen Platz zu machen. Auch die weibliche Kinnlade ist enger und seitwärts flacher, sowie die Mundhöhle schmäler und niedriger, weshalb auch das Zusammenbeißen der Zähne und demzufolge das Kauen weniger kräftig als beim Manne geschieht. Der weibliche Magen ist ebenfalls kleiner und weniger muskulös, wodurch seine Thätigkeit eine geringere wird und überhaupt nur eine kleine Menge von Nahrungsstoffen aufgenommen werden kann; dasselbe Verhältniß findet zwischen dem männlichen und weiblichen Darmcanal statt. Aus diesen Verhältnissen geht nun hervor, daß das Weib weit geringere Quantitäten Nahrung zu sich nehmen kann, als der Mann. Deshalb ist auch die Neigung zum Essen und Trinken viel geringer, und deshalb wird das Weib gewiß sehr selten sich dem Laster der Gefräßigkeit oder Völlerei ergeben. Der weibliche Organismus vermag im Gegentheile weit längere Zeit zu hungern und zu dursten, und kann demzufolge dem Tode durch Hunger oder Durst auch länger Widerstand leisten. Im weiblichen Darmcanale rücken die Speisen langsam vorwärts, und da hier weit zahlreichere Milchsaftgefäße als im männlichen Darmcanale liegen, also auch eine regere Aufsaugung dadurch stattfindet, so verdaut auch das Weib rascher und die Speisetheile werden mehr ausgesogen. Im Allgemeinen deuten alle Zustände des weiblichen Verdauungsapparates darauf hin, daß das Weib mehr auf pflanzliche als auf thierische Nahrung hingewiesen ist.

Was zunächst das Blutleben betrifft, so zeigt sich die Blutbewegung beim Weibe zwar schneller als beim Manne, aber weniger energisch. Die Pulsadern sind im Allgemeinen dünnwandiger und weniger elastisch, weil ihre mittlere Muskelfaserhaut schwächer ausgebildet ist. Daher kommt auch die größere Weichheit des weiblichen Pulses. Außerdem ist das weibliche Herz absolut kleiner als das männliche, hat schwächere Muskelwände, kleinere Höhlen und engere Pulsadern. Nur die herabsteigende große Rückenpulsader und die zu den inneren Geburtsorganen laufenden, zahlreicher als beim Manne vorhandenen Beckengefäße sind, bei dünnerer Wandung, dennoch inwendig geräumiger. Die größere Durchsichtigkeit der weiblichen Blutgefäße ist auch Ursache, daß das durchscheinende Blut die Haut röther färbt als beim Manne, daß das Weib also leichter und intensiver erröthet, und eine zartere und blühendere Gesichtsfarbe hat. Die größere Nachgiebigkeit der dünnen Gefäßwände ist aber auch Ursache, daß Weiber sehr leicht an Gefäßausdehnungen, z. B. Geschwülsten und Blutaderknoten, sowie an freiwilligen Blutungen leiden, welche besonders in gefäßreichen Organen, wie in Gebärmutter und Lungen leicht entstehen.

Das Blut selbst ist auch bei beiden Geschlechtern von verschiedenem Charakter. Da aber bereits im 1. Kapitel das Blut in allen seinen Beziehungen genau besprochen worden ist, so verweise ich wieder auf das daselbst Gesagte.

Mit dem Leben des Blutes stehen die Absonderungen, namentlich die des Harnes, im nahen Zusammenhange. Das Blut liefert nicht nur die Elemente zum fortwährenden Ersatze der zum Lebensprozesse verbrauchten Organtheile, sondern es nimmt auch die durch das Leben abgenutzten und chemisch zersetzten Stoffe in sich auf, um sie so schnell als möglich auszuscheiden und in den dazu bestimmten Absonderungsorganen abzusetzen.

Besonders wichtig ist in dieser Beziehung die Harnabsonderung. Da der Stoffwechsel beim Weibe langsamer als beim Mann von statten geht, so enthält auch der weibliche Harn weniger Bestandtheile, welche auf eine schnelle und kräftige Wechselung der Organstoffe, namentlich der Muskel- und Nervensubstanz, schließen lassen. Auch haben Untersuchungen bewiesen, daß die Absonderungen der Nieren (der Harn), der Leber (die Galle) und der Lungen (die Lungenausdünstung) beim Manne weit reichlicher als beim Weibe sind. — Obgleich die männliche Harnblase größer als die weibliche ist, so wird sie doch schneller gefüllt, wodurch also auch beim Manne ein öfteres Bedürfniß der Entleerung stattfindet. Der Harn selbst

ist aber auch consistenter; er bildet einen stärkeren Niederschlag und ist, da das männliche Blut schon mehr Salztheile als das weibliche enthält, ebenfalls reicher an Salzgehalt. Der Harnstoff beträgt im Durchschnitt beim Manne 98,05, beim Weibe nur 19,11. In ähnlichem Verhältniß herrscht auch die Harnsäure beim Manne vor, und während im männlichen Harne die feuerbeständigen Salze sich durchschnittlich wie 16,88 verhalten, findet man im weiblichen Harn davon nur 14,38, namentlich enthält derselbe auffallend weniger Chlornatrium (Kochsalz) als der männliche. Durch den reichlichen Salzgehalt des männlichen Urins wird nun auch die dunklere Farbe desselben, sowie die größere Anlage zur Harnsteinbildung beim Manne erklärlich.

Die Hautabsonderung ist ebenfalls beim männlichen Geschlechte durchgehends kräftiger und stoffreicher als beim weiblichen. Der Schweiß und Hauttalg haben einen stärkeren Geruch, und wir finden sogar bei gewissen Thieren Absonderungen, die dem Männchen ganz besonders und in vorzüglichem Grade eigen sind, z. B. die Absonderungen des Moschus, des Bibergeils und des Bisams.

Wenn wir das Athmungsleben beider Geschlechter betrachten, so finden wir, daß schon die Räume des Athmungs-Apparates nicht übereinstimmend sind, indem sie sich beim Manne entschieden größer darstellen. Der weibliche Kehlkopf ist nicht nur in allen seinen Durchmessern enger als der männliche, sondern seine Lage ist auch höher, so daß er mit seinem oberen Rande fast in einer horizontalen Linie mit dem unteren Rande des Unterkiefers und ersten Halswirbels liegt. Deshalb sind auch die Muskeln, welche zwischen Kehlkopf und Brustbein liegen, beim Weibe länger, denn der männliche Kehlkopf liegt in der Gegend des vierten Halswirbels. Daß der Kehlkopf am Halse des Weibes so wenig unter der Haut sichtbar ist, liegt daran, weil die Schildknorpel des Kehlkopfes hier an ihrer Vereinigungsstelle nur einen sanften Bogen bilden, während sie beim Manne mehr in einen Winkel nach vorn zusammenstoßen. Da nun überhaupt die Durchmesser des Kehlkopfes beim Weibe geringer sind, so sind demzufolge auch die Stimmbänder kürzer, bilden also auch eine engere Stimmritze und dadurch einen höheren Ton. Nur durch eine bedeutende Spannung der Stimmbänder vermag der Mann ähnliche hohe Töne, die sogenannten Fisteltöne, hervorzubringen.

Daß der weibliche Brustkasten weniger geräumig ist als der männliche, haben wir bereits im vorigen Kapitel besprochen. Dieses geringen Raumes wegen sind aber die weiblichen Lungen auch kleiner als die männlichen; sie liegen auch

nicht so weit und gewölbt nach vorn, sondern mehr nach hinten, wozu eben die stärkere Ausweichung der weiblichen Rippen nach hinten den Raum darbietet. Die größeren Athmungsräume des Mannes erlauben nicht nur, wegen des größeren Quantums Luft, welches eingeführt wird, langsamere Athemzüge als beim Weibe, sondern sie gestatten auch mit der Luft eine größere Aufnahme von Sauerstoff, wodurch wieder ein lebhafterer Stoffwechsel im Organismus angeregt wird. Es findet sich daher auch die Kohlensäure, das Ausathmungsproduct der Lungen, in der ausgeathmeten Luft des Mannes reichlicher vor als beim Weibe. Der Mann hat demnach ein größeres Athmungs-Bedürfniß, kann also eine schlechte Luft weit kürzere Zeit als das Weib ertragen, und stirbt demzufolge auch weit schneller an Erstickung.

Auch im Nervensysteme bieten sich geschlechtliche Verschiedenheiten dar, die besonders in der Gehirnmasse deutlich zum Vorschein kommen. Man findet nämlich, daß das weibliche Gehirn, im Verhältniß zu den dazu gehörigen Nerven, letztere an Masse mehr überwiegt, als dies beim Manne der Fall ist. Hierauf deutet schon die Schädelform hin, da die Schädelhöhle geräumiger und die Oeffnungen in dem Schädelknochen zum Durchgange der Nerven verhältnißmäßig enger sind. Nur der Geruch- und Sehnerv sind verhältnißmäßig stärker als beim Manne. Ueberhaupt sprechen die Massenverhältnisse zwischen Gehirn und übrigem Gesammtkörper beim Weibe mehr für das Uebergewicht des weiblichen Gehirns und Kopfes vor dem männlichen. Besonders stark entwickelt ist das weibliche Rückenmark, sowie die Nerven, welche, aus dem Rückenmark tretend, das obere und untere Gekrösgeflecht bilden, eben so auch die Nerven des Beckengeflechtes und die aus den Gekrösgeflechten zu den Zeugungsorganen laufenden Nerven. — Betrachten wir aber das weibliche Gehirn in seinem Ueberwiegen der männlichen Gehirnmasse genauer, so finden wir, daß diese größeren Verhältnisse nur von denjenigen Gehirntheilen herrühren, welche ganz besonders zu den Lebensfunctionen des Rückenmarkes in höchster physiologischer Beziehung stehen, während diejenigen Hirngebilde, welche sich als eigentliche Organe der höchsten Lebensfunction, des Denkens, kundgeben (z. B. der Hirnbalken und die großen Gehirn-Halbkugeln), durchaus nicht überwiegend sind. Das Massenübergewicht des weiblichen Gehirns wird nur durch die sogenannte graue Hirnsubstanz veranlaßt, welche namentlich zur Aufnahme der Reize und raschen Uebertragung derselben auf andere reflectirende Nervengruppen bestimmt ist. Hieraus erklärt es sich, warum Weiber eine größere Reizbarkeit des Nerven-

systems besitzen und zu gewissen nervösen Krankheiten, z. B. Hysterie, Veitstanz, Starrkrampf u. s. w., nicht nur sehr häufig, sondern fast ausschließlich disponirt sind. Dagegen leiden Weiber weit weniger an Gehirn-Entzündung als Männer, weil die in ihrer Gehirnsubstanz verlaufenden Blutgefäße enger und kleiner als im männlichen Gehirn sind, und deshalb nicht so leicht eine Blutüberfüllung daselbst eintreten kann.

Im Betreff der Sinneswerkzeuge ist zu bemerken, daß die äußeren Organe der Sinne beim Manne durchgehends einen räumlich größeren Entwickelungs-Zustand zeigen als beim weiblichen Geschlechte. Die weibliche Augenhöhle ist kleiner, das Auge selbst ist diesen kleinen Räumlichkeiten entsprechend und weniger hervortretend; die das Auge schützenden Umgebungen, z. B. die Augenbrauen, sind minder stark als beim Manne. — Während das männliche äußere Ohr größer und dicker ist, der Gehörgang weiter und mehr in Form eines Trichters erscheint, ist das weibliche äußere Ohr zierlicher, kürzer und dünner, sowie der engere Gehörgang mehr cylinderisch geformt. — So ist auch die Nase mit ihren damit zusammenhängenden Knochenhöhlen beim Manne geräumiger, und die Geruchsnerven finden deshalb eine größere Ausbreitungsfläche. Dasselbe gilt auch von den Geschmacksnerven auf der größeren männlichen Zunge. Der Gefühls- und Tastsinn ist beim Manne mehr entwickelt, wofür schon die größere und stumpfere Fingerspitze des Mannes spricht.

Selbst in den Aeußerungen des Seelenlebens giebt sich der geschlechtliche Charakter zu erkennen. Das Weib ist mehr Gemüth, der Mann mehr Verstand. Schon geringe Reize vermögen des Weibes Nervensystem zu erregen und den Eindruck des Nervenlebens in der Seele abzuspiegeln, während der Mann wenig oder gar nicht davon erregt wird. Diejenigen Eindrücke aber, welche das Seelenleben des Mannes einmal erhält, sind bei ihm auch nachhaltiger, gehen viel tiefer in das innere Leben ein und sind sowohl für die physische als psychische Seite seines Daseins von größerem Einflusse. So empfindet z. B. das Weib den Schmerz weit rascher und weit früher als der Mann, wird aber nie so nachhaltig in ihrem inneren Leben dadurch beeinträchtigt als dieser. Eben so verhält es sich mit dem Gedächtnisse. Wie das Weib rascher den Schmerz empfindet, aber auch rascher vorübergehen läßt, nimmt es auch rascher die Momente für das Gedächtniß auf, aber diese sind eben so bald wieder erloschen und vergessen. Alle Eindrücke sind beim Weibe überhaupt mehr oberflächlich und vorübergehend. Deshalb

vermag das Weib zwar rasch zu begreifen, rasch zu urtheilen und die Phantasie zu beschäftigen, aber es wird seine Begriffe und Urtheile nicht in logischer Weise fortentwickeln wie der Mann. Der Mann ist consequenter, das Weib schwankender; wenn auch eines raschen Entschlusses fähig, so fehlt diesem doch die Entschiedenheit und Dauer; wenn auch zum Ertragen der Leiden fähiger als der Mann, so fehlt ihm doch die Kraft und Kühnheit, das Leiden durch einen festen Willen zu besiegen; das Weib erscheint im Unglück standhafter, weil es sich leichter (passiv) fügt und sich dem Schicksale unterwirft, während der Mann stets damit im Kampfe bleibt und sein individuelles Sein und Wollen dagegen zu behaupten strebt. Letzteres ist auch der Grund, weshalb beim männlichen Geschlechte der Selbstmord bedeutend häufiger ist, und sich ungefähr wie 3 : 1, im Vergleich zu dem Selbstmorde beim weiblichen Geschlechte, verhält.

Diesem Seelencharakter der verschiedenen Geschlechter entsprechend, ist auch die Beziehung und Stellung derselben zum äußeren Leben. Mann und Weib bilden zusammen ein ganzes Geschlechtswesen, aber in einem moralischen Staate wird diese Erfüllung der Geschlechtseinheit nur durch die Ehe und das daraus hervorgehende Familienleben erreichbar. Das Weib als moralisches Wesen findet in der Ehe die Vermittelung, um seine Naturbestimmung möglichst zu erreichen, und es übernimmt damit eine lange Reihe von Lasten und Opfern; denn während der Mann seinen Antheil an der Zeugung nur momentan geltend macht, hat das Weib nicht allein die Frucht des Leibes durch ihre eigenen edelsten Lebenssäfte zur Reife zu bringen, sondern nach den schmerzhaften Stunden der Geburt auch die mit tausend schweren Opfern verbundene Muttersorge zu übernehmen, für das Leben des Kindes die erste Nahrung zu reichen und speciell die Glieder der Nachkommenschaft zu überwachen. Das Weib soll aber auch gleichzeitig die Helferin und Tröſterin des Mannes in allen Lebensverhältnissen sein, sowie für den Wohlstand und die Ordnung des Familienlebens Sorge tragen. — Von diesen Lasten kennt der Mann nichts; er wirkt und schafft im äußeren Leben theils für den Unterhalt seiner Familie unmittelbar, theils für höhere, allgemeinere, geistige Zwecke des civilisirten Lebens; er betrachtet die Familie mehr als ein Ganzes, dem er als Schützer und Erwerber vorsteht. Das Weib repräsentirt das Haupt des inneren Lebens der Familie, denn die ganze weibliche Natur eignet sich nicht für das Wirken in der äußeren Welt des Staates, wie es dem Manne obliegt; dennoch soll sich aber das Weib nicht nur dem Geschlechtsleben allein opfern,

sondern einen vollen Antheil an der geistigen Bildung und Civilisation der Zeit nehmen. Bei allen Nationen steht die allgemeine Cultur immer auf gleicher Stufe mit dem Range, den das Weib im Familienleben einnimmt, und je geistiger und edler des Weibes Stellung zu den Verhältnissen des gesellschaftlichen Lebens ist, desto edler und cultivirter ist nicht nur das ganze Volksleben und der männliche Bildungsgrad, sondern um so mehr sind auch die körperlichen und geistigen Vorzüge des Weibes entwickelt.

---

5. Kapitel.

Die Menstruation oder der Monatsfluß im Allgemeinen.

Schon die ältesten Aerzte und Physiologen haben diese höchst merkwürdige Erscheinung im weiblichen Geschlechtsleben, welche man die weibliche Periode, die weiblichen Regeln, die Reinigung, das Monatliche, die Menstruation oder die Katamenien zu nennen pflegt, verschiedentlich zu erklären gesucht, ohne daß es Einem gelungen wäre, genügenden Aufschluß darüber zu geben. Weil man damals das physiologische Leben der verschiedenen Thiere und deren geschlechtliche Zustände noch weniger genau erforscht hatte, als es jetzt der Fall ist, so glaubte man, daß der periodische Abgang von Blut aus der Gebärmutter einzig und allein dem menschlichen Weibe zukomme und sich keine Analogie in der weiblichen Thierwelt vorfinde, was nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft bekanntlich eine sehr irrige Ansicht ist. Man ersann damals, der falschen Voraussetzung gemäß, für die weibliche Menstruation besondere Ursachen und Zwecke, die aber einer späteren, streng erfahrungsmäßigen Untersuchung sehr bald weichen mußten. In frühen Zeiten sah man z. B. die periodische Blutung als eine einfache Folge periodisch sich einstellender Vollblütigkeit des Organismus überhaupt und der Gebärmutter insbesondere an, und glaubte, daß sich der Körper durch jene freiwillige Blutung der Blutüberfüllung zu entledigen suche. — Oder man behauptete, daß das weibliche Blut sich in einer steten Gährung befände und alle vier Wochen so entmischt und unrein werde, daß der Körper sich nur durch freiwillige Ausstoßung der schlechten Säfte vor deren gefährlicher Rückwirkung auf

den eigenen Organismus schützen könne, und daß deshalb das menstruirte Blut alle jene üblen, entmischten und giftigen Stoffe enthalte. Dieser Ansicht war z. B. der berühmte Paracelsus.

Diesen irrigen Meinungen gegenüber ist es um so erfreulicher, daß es endlich den Forschungen berühmter Anatomen und Physiologen der Neuzeit gelungen ist, diese merkwürdige und interessante Erscheinung im Geschlechtsleben des Weibes zu erklären. Es gehört unstreitig zu den bedeutendsten Entdeckungen der Naturwissenschaft unserer Tage, daß nachgewiesen werden kann, wie im weiblichen Körper, ganz unabhängig von der Begattung, von Zeit zu Zeit Eier in den Eierstöcken reifen, der männlichen Befruchtung harren, und, wenn diese nicht erfolgt, sich ablösen, den Eierstock verlassen und zu Grunde gehen. — Mit dem ersten reifen Eie, welches auf diese Weise Befruchtung fordert, aber nicht empfängt und deshalb zu Grunde geht, tritt die Mannbarkeit des weiblichen Körpers ein und es entsteht die Menstruation, ein Act im organischen Leben des weiblichen Wesens, welcher eben durch die neuesten wissenschaftlichen Entdeckungen eine höchst interessante, für das ganze Naturleben der Thiere aufklärende Bedeutung erlangt hat. Man kann die Menstruation deshalb mit kurzen Worten als einen mißlungenen Versuch der Gebärmutter, sich in den schwangeren Zustand zu versetzen, bezeichnen. Aus diesem Grunde ist daher der Ausdruck „monatliche Reinigung" für diesen Zustand gänzlich unpassend, da durch die monatliche Regel durchaus kein unreines und verdorbenes Blut entfernt wird, sondern die Gebärmutter sich nur der angehäuften Reizbarkeit und der angesammelten plastischen Kraft durch den Prozeß der Blutausschwitzung zu entledigen sucht.

Mit der ersten Menstruation ist, wie bereits bemerkt, das Mädchen zur reifen Jungfrau geworden, — denn ein reifes Ei harrte vergebens auf Befruchtung — und mit jeder nachfolgenden Menstruation geht auch jedes Mal wieder ein reifes Ei zu Grunde. Der Impuls zu dem monatlichen Blutverluste geht einzig und allein von den Eierstöcken und zwar jedes Mal von dem aus, wo das reife Ei liegt. — Es könnte dem Laien auffallend erscheinen, daß jedes Mal mit der weiblichen Menstruation die Anlage eines künftigen Menschen zu Grunde geht; wenn man sich indessen nur an die Verhältnisse in der Thierwelt erinnert, wo die Natur die Eier so außerordentlich verschwenderisch verstreuen und Tausende untergehen läßt, dann wird die Verschwendung menschlicher Keime

nicht mehr auffällig erscheinen, zumal ein reifes Ei ohne Befruchtung kein wirklicher Menschenkeim genannt werden kann, sondern nur immer als Theil des menschlichen Körpers zu Grunde geht.

Der Bau der Geschlechtstheile, der überflüssige Nahrungsstoff und das Unbefriedigtbleiben der Geschlechtslust sind wohl die vorzüglichsten Factoren, durch welche dieser monatliche Blutabgang hervorgebracht wird. Es ist nicht zu leugnen, daß die Gebärmutter und die mit ihr zusammenhängenden Gebilde zur Zeit der geschlechtlichen Reife zum Sammelplatz der organischen Thätigkeit dienen, und daß in dieser Periode viel Blut zu diesen Werkzeugen hingetrieben wird. Je mehr die allgemeine Entwickelung des Körpers mit der angehenden Geschlechtsreife sich ihrem Ende nähert, um so mehr drängt sich die bildende Kraft des Weibes nach den Geschlechtstheilen und vorzüglich nach den Eierstöcken und dem Gebärmuttersystem. In den schwellenden Eierstöcken beginnt das Entwickeln der Eier, daher ziehen diese die Fallopischen Röhren immer mehr an und erregen dadurch zugleich die Gebärmutter mit, welche als darmartiges Organ mit dem Eintritte der vermehrten Reizbarkeit und mit dem Erwachen zu ihrem eigenthümlichen Leben ihre Leere zu fühlen anfängt. Leere ist aber jedem lebenden Gefäße oder Darm ein lästiger Zustand und erzeugt in demselben das Bestreben, sich auf angemessene Weise zu füllen. Wie sich nun Leere des Darmes durch Durst und Hunger, und Leere der Blutgefäße durch Beängstigung zu erkennen geben, so beurkundet sich nach und nach die Leere der Gebärmutter durch das allmälig aufsteigende und längere Zeit dunkel bleibende Gefühl des Geschlechtstriebes, durch das Streben, das Ei in sich aufzunehmen und weiter fortzubilden. Wie aber die Gebärmutter ohne Befruchtung des männlichen Samens das Ei nicht empfangen und weiter entwickeln kann, wodurch Letzteres zu Grunde geht, so sucht sie sich, so lange keine männliche Befruchtung stattgefunden hat, aus eigenen Mitteln von dem lästigen Zustande ihrer Leere durch Ausschwitzung von Blut aus ihren inneren Wänden zu befreien, nebenbei sich aber auch der angehäuften Reizbarkeit und Vollblütigkeit zu entledigen. Die eigenthümliche Structur der Haut der inneren Gebärmutter, die Weichheit der daselbst mündenden Gefäße und die plastische Kraft des ganzen Organes befördern dieses Durchschwitzen des Blutes in hohem Grade. Anstatt daß nach der Befruchtung die Gefäße der inneren Haut den Mutterkuchen (Placenta uterina) bilden, und sich die Gebärmutterwände bedeutend verdicken, löst sich ohne Empfängniß die ganze Plastik der Gebärmutter in dieser periodischen Blutausschwitzung auf. Die

Menstruation läßt sich sehr wohl mit der Brunst der Thiere vergleichen, wo das Gebärmuttersystem sich in demselben erregten Zustande befindet und augenscheinlich örtliche Blutanhäufung vorhanden ist, und wo ebenfalls immer etwas Blut durch die inneren Wände der Gebärmutter und der Scheide abgesondert wird.

Die Lebenszeit, in welcher die monatliche Blutabsonderung eintritt, ist nach den verschiedenen Klimaten und sonstigen eingreifenden Lebensumständen und Gewohnheiten sehr verschieden. In unserem und jedem anderen gemäßigten Klima stellt sich die Menstruation zum ersten Male im 13., 14. oder 15. Lebensjahre ein, selten früher, bisweilen auch später. Man findet, daß die Reife der Mädchen durchschnittlich in Thälern und niederen Gegenden, sowie in Städten früher eintritt, als auf Gebirgen und auf dem Lande unter Bauern. Ueppigkeit des Lebens zeitigt die weibliche Geschlechtsreife, schwere körperliche Arbeit und Sorgen verspäten sie. In wärmeren Gegenden stellt sich im Verhältniß zum Norden die Pubertät weit früher ein, z. B. in den heißen Ebenen von Eboë, wie Oldfield berichtet, im 8.—9. Jahre, in Jamaica im 10. Jahre, in Persien im 9.—10. Jahre, in Italien und Spanien im 12. Jahre, in Frankreich im 14.—15. Jahre, in England, Deutschland und Schweden im 14.—16. Jahre. In südlichen Gegenden ist es nichts Ungewöhnliches, Mütter von 12 Jahren anzutreffen, wie man sie jederzeit in Smyrna, Minorka, Arabien finden kann.

Wenn Menschen aus nördlichen Gegenden, wo die Mädchen erst im 15. bis 16. Jahre mannbar werden, in südliche Gegenden übersiedeln und hier weibliche Kinder zeugen, so werden diese unter den Einflüssen des neuen Klima's weit frühzeitiger reif als im Norden, und während vielleicht die älteren, nördlich geborenen und erzogenen Schwestern im 16. Jahre mannbar werden, wird die im Süden sich entwickelnde Schwester vielleicht schon im 10. Jahre ihre völlige Reife erreichen.

Sowohl dem ersten Eintritte, als auch den folgenden Perioden der Menstruation gehen gewöhnlich Vorboten voraus, welche bisweilen das Allgemeinbefinden in hohem Grade stören, bisweilen aber auch so gering sind, daß sie vom Weibe kaum wahrgenommen werden. Hierunter sind zu zählen: Schwere im ganzen Körper, vorzüglich im Unterleibe und in den Schenkeln, vermehrte Röthe des Gesichts, Wallungen des Blutes, Herzklopfen, Neigung zu Rheumatismen, zu Zahn- und Kopfschmerzen, Mangel an Appetit, übelriechender Athem, Magenkrampf, Würgen oder Erbrechen, unruhiger Schlaf und vermehrte Aus-

dünstung, besonders des Nachts, mit verändertem Geruche. Wo aber die Vorboten nicht so heftig sind, zeigt sich doch wenigstens ein etwas schmerzhaftes, schneidenartiges Ziehen im Unterleibe nach der Gegend des Kreuzknochens und nach der Richtung der breiten und runden Mutterbänder hin; ferner ein etwas aufgetriebener Unterleib und öfterer Drang, den Urin zu lassen. Leiden Weiber aus vorhergegangenen Schwangerschaften noch an Blutaderknoten, so vergrößern und verhärten sich auch diese einigermaßen vor dem Eintritte der Menstruation.

Auch während des monatlichen Blutabganges dauern bisweilen mehrere der genannten Vorboten noch fort, und überhaupt ist das Weib um diese Zeit viel reizbarer und mehr zu Krankheiten geneigt. Die specifische Ausdünstung erfolgt reichlicher, der Puls schlägt schneller und die innere Wärme vermehrt sich, namentlich in den Geschlechtstheilen. In den Brüsten steigert sich die Reizbarkeit und der Zufluß des Blutes ebenfalls, und deswegen stellen sich bisweilen flüchtige, kitzelnde Stiche in ihnen ein, welche sich von der Mitte nach den Warzen hin erstrecken. Die Spalte des Muttermundes verwandelt sich in eine runde Oeffnung, wie dies bei angehenden Schwangerschaften zu geschehen pflegt; die Gebärmutter vergrößert sich überhaupt etwas und tritt tiefer in das Becken hinab, besonders fühlt sich der Mutterhals mehr wulstig, weich und angeschwollen an. Eben so verändern sich auch die Gesichtszüge und die Gesichtsfarbe. Das Gesicht wird blaß, dabei auch öfters an den Wangen mit einer umschriebenen Röthe bedeckt; die Augen verlieren ihren Glanz, erscheinen matter oder trüber und werden mit einem bläulichen Rande umgeben. Bei schwächlichen Weibern, die vermöge ihrer Constitution und Nervenstimmung von diesem Ereignisse mehr angegriffen werden, erscheinen in der Begleitung desselben wirklich krankhafte Zufälle, als: Krämpfe jeder Art, heftige kolikartige Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Beängstigung, Rheumatismen ꝛc. Bei vielen Weibern wird während dieser Periode der Athem übelriechend und der Appetit auf ganz ungewohnte Speisen und Getränke gelenkt; mit einem Worte: Alles das, was die angehende Schwangerschaft mit sich führt, tritt auch in diesem Zustande, jedoch meist in einem niederen und milderen Grade ein.

Gewöhnlich kehrt die Menstruation alle vier Wochen einmal wieder, obgleich auch diese Regel ihre Ausnahmen aufzuweisen hat, und jedes Mal währt die Aussonderung nach den verschiedenen Constitutionen drei, vier, sechs bis acht Tage. Fast immer zeigt sich der Anfang wie das Ende hinsichtlich der Quantität und Qualität des abfließenden Blutes gleich. Anfänglich kommt

das Blut, dessen Quantität während einer Periode auf ungefähr 2 — 6 Unzen (4—12 Loth) angenommen werden kann, mehr wässerig oder schleimig zum Vorschein, und eben so ist es auch wieder, wenn diese unvollkommene Geschlechtsverrichtung zu Ende geht.

Selten kehrt die monatliche Periode nach dem ersten Erscheinen gleich regelmäßig wieder, sondern setzt ein oder mehrere Male wieder aus, und erst, wenn sie nach und nach, gleichsam versuchsweise, sich gezeigt hat, erscheint sie in den bestimmten Zeitabschnitten. Auch geht nicht selten die ersten Male weniger Blut ab als später, sowie auch die jedesmalige Dauer anfänglich auf weniger Tage beschränkt ist als später, wenn diese Function zur wirklichen Regel für den weiblichen Körper geworden ist.

Das ausgesonderte Blut selbst hat stets eine dunkel- oder braun-rothe Farbe, gerinnt an der Luft niemals, weil es keinen Faserstoff enthält und läßt sich aus der Wäsche leicht auswaschen. Dabei hat es oftmals und vielleicht immer einen eigenthümlichen Geruch.

Einer besonderen Erwähnung verdient noch der Umstand, daß in früheren Zeiten, namentlich in heißen Gegenden und überall auch jetzt noch bei nicht civilisirten Völkern, das Weib, welches im Zustande der Menstruation begriffen ist, für unrein, giftig und verbannungswürdig gehalten wird. Schon bei den ältesten Völkern finden wir gewisse Gesetze, welche die Berührung des Weibes sowohl während der monatlichen Regel, als auch während des Wochenbettes und unmittelbar nach demselben verboten, weil man das Weib in diesen Perioden unrein nannte. Moses setzte sogar auf den vorsätzlichen Beischlaf zur Zeit der Monatskrise die Strafe der Ausrottung, und eine Wöchnerin war nach dem mosaischen Gesetze, wenn sie ein Knäbchen geboren hatte, 7 Tage unrein und mußte sich 33 Tage im Hause halten; bei einem Mädchen aber war sie 14 Tage unrein und mußte 66 Tage zu Hause bleiben. — Bei den Griechen waren die Wöchnerinnen 14 Tage unrein. Während dieser Zeit durften sie keinen Tempel besuchen und Jeder mied ihre Wohnungen, oder reinigte sich, wenn er sie betreten hatte. — Auf dem Kirchen-Concilium zu Nicäa, im Jahre 325, wurde den Frauen sogar verboten, zur Zeit ihrer Regel in die Kirche zu kommen. So weit ging damals die Geistlichkeit in ihrem heiligen Eifer!

Der Abscheu gegen die Weiber zur Zeit der monatlichen Regel und der Entbindung, welcher jetzt noch bei den sibirischen Völkern, den Amerikanern und

Negern herrscht, sowie die daraus entspringenden grausamen Mißhandlungen des schwächeren Geschlechtes zu einer Zeit, wo es des Trostes und Beistandes am meisten bedarf, beweisen den niedrigen, geistlosen und entarteten Charakter dieser Völker. Je unbegreiflicher ihnen alle jene Zufälle des weiblichen Geschlechtes sind, desto mehr sind sie geneigt, dieselben für Wirkungen des Zornes der Götter und als ansteckende Befleckungen zu verabscheuen, wodurch man nicht nur zu allen gottesdienstlichen Handlungen untüchtig gemacht werden, sondern auch den Zorn der strafenden Götter auf sich laden könne. Dieser Abscheu ist keinesfalls eine Folge der Reinlichkeit, denn gerade bei den unreinlichsten und rohesten Völkern herrscht dieser Aberglaube am stärksten; er hat vielmehr seinen Grund jedenfalls darin, daß das monatliche Blut unreinlicher Weiber in einem heißen Himmelsstriche zuweilen bei sich und Anderen schädliche Wirkungen hervorgebracht und auf diese Weise den ersten Grund zu jenem Abscheu gelegt hat.

Wenn bei den Kalmucken ein Weib niederkommt, so fliehen alle Männer aus der Hütte und die Mutter bleibt drei Wochen unrein. Selbst ihr Mann darf sie während dieser Zeit nicht einmal anrühren. Sie darf weder Speisen kochen, noch mit Anderen aus einer Schüssel essen, ehe sie sich nicht mit warmem Wasser am ganzen Leibe gereinigt hat. Auch während der Menstruation halten die Kalmucken ihre Weiber für unrein; bei Mädchen jedoch wird nicht darauf geachtet.

Die Buräken, Samojeden, Ostiaken und andere sibirische Nationen halten die Weiber überhaupt für unreine, von den Göttern verworfene Geschöpfe; am heftigsten aber werden sie während der monatlichen Regel und in den beiden ersten Monaten nach der Entbindung verabscheut. Sie dürfen keine Speisen anrühren, den Männern nicht einmal etwas reichen, ehe sie sich nicht über Rennthierhaaren geräuchert haben, oder dreimal über ein Feuer gesprungen sind.

Die Siamesen lassen ihre Weiber einen ganzen Monat nach der Niederkunft vor einem beständigen Feuer liegen und drehen sie bald nach dieser, bald nach jener Seite herum. Sie sind dadurch nicht nur der Hitze, sondern auch der Qual des Rauches ausgesetzt, welcher nur durch eine kleine Oeffnung im Dache abzieht. Auf eine ähnliche Weise verfahren die Peguaner, welche ihre Weiber nach der Niederkunft vier Tage lang auf einen Rost von Bambusrohr einer gelinden Wärme und dem Rauche aussetzen.

Unter allen übrigen Völkern mongolischen Ursprunges sind jedoch die **Wilden Amerika's** gegen ihre Weiber zur Zeit jener Zufälle am härtesten und grausamsten. Wenn eine **kanadische Frau** sich dem Ende ihrer Schwangerschaft nähert, so baut man ihre eine kleine Hütte außerhalb des Dorfes, worin sie vierzig Tage lang bleiben muß. — Gleiche Gebräuche herrschen bei den **Negern**, den **Bewohnern der Inseln Asiens und der Südsee**. Diese Völker halten die Weiber zur Zeit der Menstruation für so ansteckend, daß sie sich bei Lebensstrafe aus der Gesellschaft der Männer entfernen und in besonderen Hütten wohnen müssen. Die **Issionis** lassen ihre Weiber bei der Heiraths-Ceremonie schwören, daß sie ihre Männer vor dem Eintritte jener Periode augenblicklich benachrichtigen wollen, um sich sogleich außer aller Gemeinschaft mit ihnen halten zu können, Weiber, welche dieses Versprechen nicht pünktlich erfüllen, werden nachdrücklich und sogar mit dem Tode bestraft. — Die Völker im **Orinoko** sind in dem Wahne, daß die Weiber zur Zeit ihrer Monatsregel Alles ersterben machen, worüber sie hinwegschreiten, und daß Männern die Beine anschwellen, wenn sie in die Fußtapfen solcher Weiber treten. Um daher den Bräuten alles Gift aus dem Körper zu treiben, schließt man sie vierzig Tage vor der Verheirathung ein und läßt sie das strengste Fasten beobachten. Man reicht ihnen täglich nicht mehr als drei kleine Datteln, drei Unzen Kassabi-Mehl und einen Krug Wasser. Daß sie an ihren Hochzeitstagen eher ausgegrabenen Leichen als munteren Bräuten ähnlich sehen müssen, läßt sich leicht denken.

Die Weiber der **amerikanischen Wilden**, die **afrikanischen Negerinnen** u. s. w. säugen ihre Kinder gewöhnlich drei Jahre und während dieser Zeit nähern sich die Männer ihnen niemals, weil sie die Weiber in dieser Peri[illegible] für unrein halten. — Die Weiber der **Hindu's** bringen die Zeit i[illegible] struation und ihres Wochenbettes auf den Dächern der Häuse[illegible] ihnen das Essen bringt. Nach dem Wochenbette wird d[illegible] metallene Geräth gereinigt, die irdenen Gefäße aber, [illegible] genossen haben, werden sämmtlich zerschlagen. — Die [illegible] sich gleich beim Anfang ihrer monatlichen Periode und [illegible] einer Baumrinde schürzen, um dadurch allen Menschen [illegible] zu machen.

Diese Giftigkeit des menstruirten Weibes ist bei den [illegible] genommen, und schon **Plinius** war ganz entschieden diese[illegible]

hierzu der Umstand beigetragen haben, daß Männer, welche während dieser Zeit der Menstruation den Beischlaf ausübten, eine krankhafte Affection der eigenen Geschlechtsorgane erhielten, was jedenfalls von dem scharfen, gleichzeitig abgesonderten Schleime der weiblichen Organe und von Unreinlichkeit des Mannes herrühren wird. Jedenfalls existirt jetzt noch die weitverbreitete Meinung, die allerdings durch manche nicht abzustreitende Thatsachen begründet zu werden vermag, daß nämlich menstruirte Frauen, sobald sie in die Nähe von frischer Milch oder jungem Weine kommen, diese Stoffe zum Sauerwerden veranlassen. Auf Oeconomien sieht man sehr oft streng darauf, daß sich menstruirte Frauen und Mädchen nicht mit der frischen Butter beschäftigen, weil diese durch die Ausdünstung solcher Personen bitter werden soll; in Küchen und Schlachthäusern vermeidet man an vielen Orten die Nähe menstruirter Frauen bei gesalzenem Fleische, indem man behauptet, daß das Fleisch durch jene Einwirkung in faule Gährung gerathe. Selbst Landleute und Gärtner wollen beobachtet haben, daß Gartenfrüchte und Sämereien durch die Nähe menstruirter Weiber in Fäulniß übergehen. Ueber alle diese Dinge hat man allerdings gewisse Erfahrungen gesammelt, aber die Wissenschaft hat bis heute noch keine strenge Erklärung und keine Beweise für oder wider die Richtigkeit jener Angaben. So viel ist übrigens gewiß, daß die Absonderung der Hautdrüsen einen eigenthümlichen Geruch annimmt, namentlich in den Achselhöhlen; auch hat das abgehende Blut besonders bei brünetten Frauen einen Geruch, welcher die größte Aehnlichkeit mit dem Geruche der Gartenringelblume (Calendula officinalis) hat.

Gesunde Frauen pflegen die Periode der Menstruation gewöhnlich unter gleichen Verhältnissen zeitlebens durchzumachen, während schwächende, krankmachende Einflüsse, sowie die Art der Lebensweise mancherlei Modificationen in der Dauer, der Quantität und den begleitenden Leibeszuständen veranlassen. Als allgemeine Erfahrung gilt es aber, daß diese Absonderung in kalten Klimaten an Quantität und Dauer weit geringer erscheint als in warmen. Die Grönländerinnen, Lappländerinnen und andere bedeutend nördlich lebende Weiber sollen, nach Linné, höchstens 6 Unzen verlieren, während nach Ematt's und Fitzgerald's Angaben dieses Quantum bei den Italienerinnen und Spanierinnen an 12 Unzen, ja in den Tropenländern sogar 20 Unzen betragen soll. Wo im südlichen Klima die Frauen unter dem Einflusse der Seeluft leben, findet man, daß der periodische Blutabgang weit geringer erscheint als da, wo im Süden die Seeluft nicht einwirken vermag. Hieraus erklärt sich der Physiolog Burdach den Umstand,

daß die Frauen im heißen Griechenlande, und zwar im Archipelagus, höchstens 3 Unzen verlieren.

In kalten Gegenden und bei einem Leben voll schwerer Anstrengung wird die Quantität der Menstruation nicht nur verringert, sondern selbst die periodische Wiederkehr derselbert verzögert. So hat z. B. Linné gefunden, daß in Lappland viele Frauen nur in der Sommerzeit, andere sogar nur ein einziges Mal im Jahre menstruiren, und nach den Mittheilungen Azara's über die Frauen der wilden Völkerstämme in Paraguay und dem östlichen Südamerika, namentlich in Charruas und Guaranis, tritt die Menstruation nicht nur sehr gering, sondern auch sehr selten wiederkehrend auf, eben weil allen diesen Frauen die härtesten Arbeiten obliegen.

Warum die Menstruation aller vier Wochen einmal wiederkehrt, läßt sich mehr vermuthen, als durch Gründe beweisen. Wie aber alle Functionen des thierischen Körpers mehr oder weniger einem gewissen Wechsel unterworfen sind, und auf solche Weise das periodische Wirken der großen Welt entweder wiederholen oder nachahmen, so zeigen sich auch in den Geschlechtsverrichtungen und vorzüglich in der Menstruation diese kosmischen Wechselverhältnisse. Der vierwöchentliche Typus, im Universum besonders durch den Lauf des Mondes ausgedrückt, hält sich aber in der Menstruation nicht an einen gewissen Stand des Mondes, sondern diese weibliche Verrichtung wiederholt sich zu allen Monatszeiten, mag der Mond im ersten, zweiten, dritten oder vierten Viertel sich befinden. Wie bei Hämorrhoidalkranken die Blutaussonderung öfters den vierwöchentlichen Typus hält, aber sich durchaus nicht nach dem Eintritte oder Stande des Mondes richtet, so auch die Menstruation. Wenn sich daher in dieser Function die Periodicität des Mondes auch genau nachweisen läßt, so spricht doch wieder die Ungleichheit im Laufe Beider die Unabhängigkeit des Monatlichen vom Einflusse des genannten Weltkörpers aus. Wie der Mensch überhaupt den kosmischen Einwirkungen weit weniger unterliegt und sich weniger an Sommer und Winter, Tag und Nacht bindet, als das Thier, so menstruirt und empfängt er auch nicht zu bestimmten Jahreszeiten, wie die Thiere, welche sich mit ihrer Brunst und Empfängniß besonders nach der Witterung richten. Doch läßt es sich nicht leugnen, daß die Empfängnißfähigkeit des Menschen in unserem Klima nach überstandenem Winter und in den Monaten April, Mai und Juni größer ist, als zu anderen Jahreszeiten.

Daß der monatliche Blutabgang auch bisweilen noch während der Schwangerschaft fortdauert, ist ein Zeichen, daß dieses periodische Schaffen und Wirken auch dann noch im Organismus fortbesteht, wenn er nicht einer anderen Function, mit der Ernährung der Frucht in sich, beschäftigt ist, wodurch, wie man wohl glauben sollte, jener Typus aufgehoben werden müßte. Uebrigens kann, wenn eine Schwangere menstruiren soll, das Ei nicht mit der ganzen inneren Fläche der Gebärmutter verwachsen, sondern es müssen Stellen davon in der Gegend des Mutterhalses frei geblieben sein, damit sich das Blut aus den Gefäßen derselben ergießen könne. Nur wo dies der Fall ist, kann sich der monatliche Blutabgang während der Schwangerschaft noch einstellen, wo indessen die ganze innere Fläche der Gebärmutter mit dem Ei verbunden ist, wie dies in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten gewöhnlich stattfindet, gehört diese Blutausschwitzung durch die Wände der Gebärmutter zu den Unmöglichkeiten; es müssen daher in Fällen solcher allgemeinen Verwachsungen die inneren Flächen des Mutterhalses oder der Scheide diese Aussonderung übernehmen. Uebrigens darf hier nicht unbemerkt bleiben, daß, wenn sich auch die Menstruation bei Schwangeren noch einstellt, dieselbe meist nur die ersten Monate wiederkehrt und später gänzlich wegbleibt, sowie, daß sie immer kürzere Zeit und sparsamer fließt.

Gewöhnlich verliert sich die Menstruation in unserem Klima während des 44., 46. oder 48. Lebensjahres des Weibes, bisweilen auch noch später. Wo sie sich sehr früh einstellte, hört sie auch eher wieder auf; dasselbe geschieht auch, wenn die Weiber oftmals schwanger wurden und ihre Kinder oft und lange säugten. Gewöhnlich bleibt diese unvollkommene Geschlechtsverrichtung nicht mit einem Male weg, sondern setzt von Zeit zu Zeit einen oder mehrere Monate aus und verschwindet also eben so allmälig, wie sie in den meisten Fällen einzutreten pflegt. Bisweilen ändert sich auch dabei die Quantität und Qualität des Blutes, dasselbe wird dünner und fließt in geringer Menge ab, oder es geschieht auch wohl das Gegentheil. Nicht selten bringt auch das Wegfallen der Menstruation im weiblichen Körper wichtige Umstimmungen, ja sogar wirkliche krankhafte Zufälle hervor. Die Zeichen der Vollblütigkeit und des überreizten Zustandes sowohl im Allgemeinen, als in einzelnen Organen des weiblichen Körpers, stellen sich nicht selten ein und belästigen das Leben mitunter ziemlich beträchtlich. Sehr gewöhnlich werden sonst gesunde und geschlechtlich nicht erschöpfte Weiber nach dem Ausbleiben der monatlichen Regel am ganzen Körper und vorzüglich am Bauche

dicker und fetter. Mit diesem Erlöschen der Geschlechtsthätigkeit und Zeugungsfähigkeit geht auch eine nicht unbedeutende Veränderung in den gesammten Genitalien vor sich. Die Brüste schrumpfen zusammen und verhärten, die äußeren Schamlippen verkleinern sich und fallen ebenfalls mehr ein, daher das Verschließen der Scheide mehr Aufgabe der inneren Schamlippen bleibt. Besonders verkleinert und verhärtet sich die Gebärmutter und verliert Vieles von der ihr sonst innewohnenden Wärme. Auch die Eierstöcke und Muttertrompeten verändern sich in derselben Weise wie die Gebärmutter. Die Stimme der Weiber erhält nach dem Ausbleiben der Menstruation gewöhnlich einen tieferen Klang, es sprossen an Kinn und Lippen einzelne harte Haare hervor und der ganze weibliche Typus verliert sich mehr, um dem männlichen ähnlich zu werden.

Wenn bisweilen ganz alte Frauen, welcher bereits die sechziger oder siebziger Jahre erreicht hatten und lange schon nicht mehr menstruirten, plötzlich wieder Blut aus der Gebärmutter verloren, so geschah dies nicht infolge eines naturgemäßen, sondern eines krankhaften Prozesses, welcher, den Hämorrhoidal-Aussonderungen ähnlich, den baldigen Tod nach sich zog.

Zweiter Theil.

Die Krankheiten des Geschlechts-Systems.

6. Kapitel.

Krankheiten der männlichen Genitalien.

Die hier zu betrachtenden Krankheiten stehen unter einander in innigem Zusammenhange und sind besonders häufig Folgen von Krankheiten der Harnröhre. Dieses Organ ist beim männlichen Geschlechte fast immer, beim weiblichen Geschlechte doch selten der Sitz selbstständiger Erkrankungen.

Man erkennt diese Krankheiten hauptsächlich durch örtliche Untersuchung und durch die Beschaffenheit der ausgesonderten Stoffe. Sie wirken leicht auf die Nachbarorgane und auf das Nervensystem zurück, so daß sie sich mit Harnblasenbeschwerden, Hämorrhoidalzufällen, Krankheiten der Bauchorgane oder mit allerlei Schmerzen, Krämpfen und Lähmungen, besonders im Bereiche der unteren Körperhälfte, und endlich mit Verstimmung des Gemüths, Hypochondrie und Melancholie verbinden können.

Die Krankheiten der Harnröhre veranlassen örtliche Erscheinungen von Schmerz und Härte der Harnröhre, von Röthung, Entzündung oder Verschwärung ihrer Mündung, sowie allerlei Ausflüsse von schleimigen, eiterigen oder blutigen Flüssigkeiten, welche entweder freiwillig ohne Harnlassen, oder auch am Schlusse der Stuhl- und Harnentleerungen zum Vorschein kommen. Sie hindern den Durchgang des Harns bald gänzlich, bald theilweise, so daß der Harnstrahl entweder gebrochen, gedreht oder gespalten abgeht, oder in ein Abträufeln verwandelt wird; auch veranlaßt hier meist der abgehende Harn brennende und schneidende, von dem Blasenhalse nach der Eichel hin bemerkbare Schmerzen. Zuweilen ge-

fellen sich dazu Druck und Schmerz im Mittelfleische, oder unangenehme, selbst schmerzhafte Erectionen.

Die am häufigsten vorkommende Krankheit der männlichen Genitalien, welche wir hier zuerst betrachten müssen, ist

a) die Entzündung der Harnröhre, der Harnröhren-Katarrh oder Tripper.

Die Harnröhrenentzündung betrifft entweder und zwar gewöhnlich nur die Schleimhaut oder auch das umliegende Gewebe der Harnröhre, z. B. den schwammigen Körper derselben, letzteres jedoch nur in selteneren und bösartigen Fällen, je nach der specifischen Ursache und Blutmischung, sowie nach dem hitzigeren oder schleichenderen Verlauf der Krankheit. Gewöhnlich aber sitzt der Tripper im Anfange ziemlich weit vorn (in der sogenannten Morgagni'schen oder kahnförmigen Grube), verbreitet sich jedoch bald tiefer nach hinten und sitzt bei eingewurzelten Fällen meist in der Gegend der Vorsteherdrüse. Er charakterisirt sich durch Abfluß eines anfangs dünnen, später aber, mit Nachlaß der heftigeren Symptome, dicklich und eiterartig werdenden, oft auch bluthaltigen Schleimes aus der Harnröhre. Die Mündung derselben ist zu Anfang und bei entzündlicherem Charakter des Uebels geröthet, etwas angeschwollen und schmerzhaft. Bei sehr reizbaren Personen zeigen sich im Anfangsstadium Empfindungen von Jucken, Spannung und wirklichem Schmerz in der Harnröhre. Der Urin verursacht Schneiden und brennenden Schmerz beim Ablassen und geht dabei häufig in getheiltem oder gedrehtem Strahle ab; zuweilen enthält er feine, längliche Schleimklümpchen. Dazu kommen öfters häufige, sogar schmerzhafte Erectionen des Gliedes



Fig. 15. Phimosis.

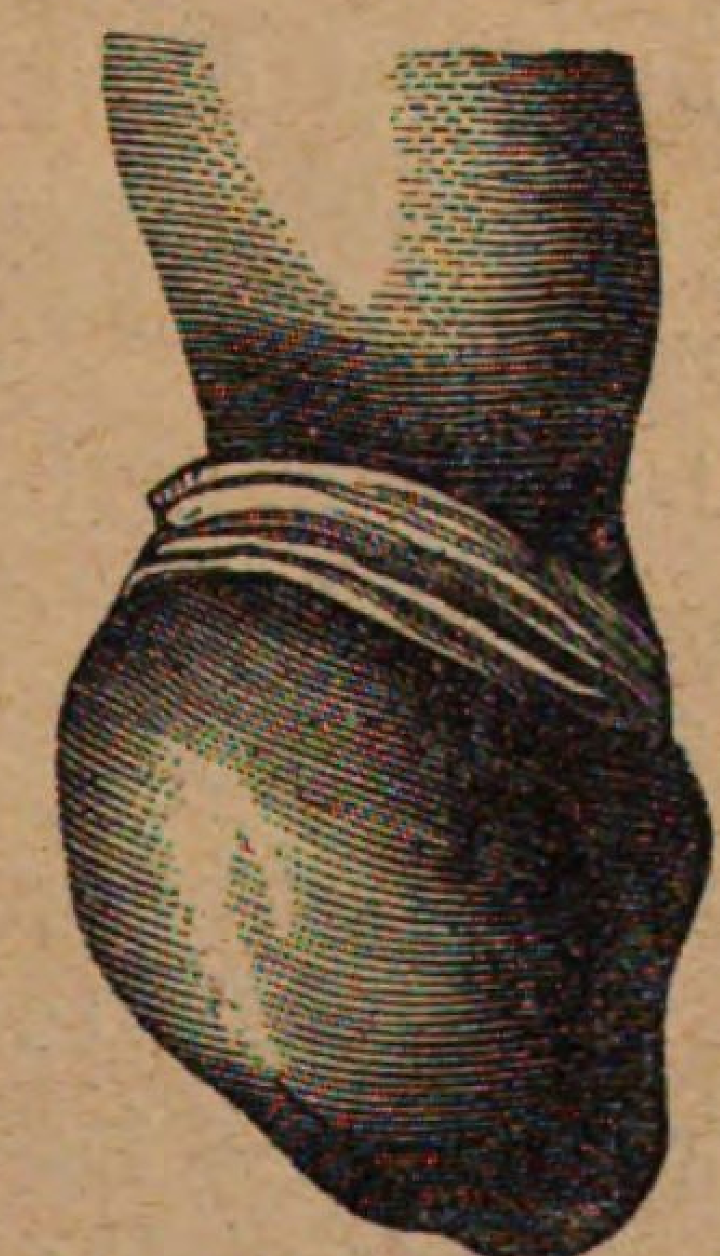


Fig. 16. Paraphimosis oder spanischer Kragen.

und Samenergießungen (Pollutionen), rosenartige Entzündung und Anschwellung der Vorhaut, wobei dieselbe entweder die Eichel bedeckt und nicht über sie zurückgezogen werden kann (Phimosis), oder hinter der Eichel, in Form einer dicken Wulst, zusammengeschnürt ist (Paraphimosis oder spanischer Kragen). Häufig gesellt sich hierzu noch der sogenannte Eicheltripper, wovon später, am Schlusse dieses Artikels, die Rede sein wird.

Wenn die Entzündung das Zellgewebe unter der Schleimhaut und den Zellkörper der Harnröhre ergreift, so tritt bedeutender Schmerz und Spannung, eine fühlbare Härte der Harnröhre, Krümmung derselben (namentlich bei den alsdann häufigen Erectionen) hinzu, wobei der Ausfluß gänzlich versiechen kann (sogenannter trockener Tripper).

Der Verlauf des Harnröhrenkatarrhs ist anfangs gewöhnlich rasch, bisweilen mit Fieber verbunden und meist in zwei oder vier Wochen unter reichlichem und dicker werdenden Schleimausfluß beendigt, wenigstens bei einem zweckmäßigen Verhalten. Wird aber diese Selbstheilung der Krankheit durch irgend einen Umstand vereitelt, wohin namentlich schlechtes Verhalten, verkehrte und stürmische Behandlung, allgemein krankhafte Körperconstitution, syphilitische Ansteckung ꝛc. gehören, so zieht sich das Uebel oft sehr lange als chronischer Tripper oder Nachtripper hinaus und zwar unter andauerndem Ausfluß von eiterartigem oder blos wässerigem Schleim, ohne die heftigeren Schmerzen oder sonstigen Reizungszeichen. Der Sitz der Krankheit ist dann gewöhnlich im hinteren Theile der Harnröhre, an der Vorsteherdrüse, wodurch leicht chronische Anschwellung der dortigen Schleimhaut und dem zufolge Verengerungen der Harnröhre entstehen. In diesem Falle treten leicht äußere Kennzeichen der Krankheit, z. B. Verfall der Kräfte, bleiches und fahles Aussehen und sogar Abmagerung hinzu.

Ueberhaupt führt der Tripper häufig zu bedeutenden, sogar bedenklichen Nachkrankheiten; dahin gehören, außer dem bereits erwähnten sogenannten trockenen Tripper, vorzüglich die Tripperhodengeschwulst, die Neuralgie der Harnröhre und die Harnröhrenverengerung.

Ein einfacher Harnröhrenkatarrh kann von sehr verschiedenen Reizungen entstehen, z. B. rein mechanisch durch ungeschickte Anwendung des Katheters, durch reizende Einspritzungen, durch das Herabwandern von Harngries und Blasensteinen in die Harnröhre, durch öfteres Betasten und Reiben des Gliedes, Onanie oder übertriebenen Beischlafsgenuß, durch den Genuß scharfer, mit dem Harn wieder

abgehender Nahrungsmittel, daher auch wohl durch manche Biere, Weine, Gewürze u. s. w. Bei Anlage dazu, z. B. bei Hämorrhoidariern, Reitern, bei oft schon tripperkrank Gewesenen, kann also auch ein unschuldiger Beischlaf Veranlassung zu Tripper geben. In der Regel aber und in der Mehrzahl der Fälle entsteht er durch den Beischlaf mit unreinlichen und am weißen Flusse leidenden Frauenspersonen, namentlich Freudenmädchen, mittels Aufnahme eines scharfen oder unreinen Absonderungsstoffes der Genitalien, eines sogenannten Tripperstoffes, welcher auch auf anderen Schleimhäuten ganz ähnliche Entzündungen (z. B. Augen-, Mastdarmtripper 2c.) erzeugt, aber niemals, auch beim Einimpfen nicht, Schanker hervorbringt. Der Tripper ist allerdigs zuweilen ein Symptom syphilitischer Ansteckung und zwar in dem Falle, wenn sich in der Harnröhre Schankergeschwüre befinden, welche meist von einem tripperartigen Ausflusse begleitet sind. Daß auf solche Tripper späterhin allgemeine Syphilis folgen kann, ist einleuchtend, doch folgt daraus noch keineswegs, daß ein jeder von unreinem Beischlafe herrührender und weiter ansteckender Tripper ein echt syphilitischer sein muß; vielmehr ist letzterer unbezweifelt nur eine seltenere Erscheinung und nur dann mit Bestimmtheit anzunehmen, wenn das eiterartige Ausflußproduct, auf den Schenkel des Patienten übergeimpft, echt syphilitische Pusteln erzeugt, und wenn die Frauensperson, von welcher die Ansteckung herrührt, Schankergeschwüre hat. Ein solcher Tripper entwickelt sich auch meist erst 2 — 3 Wochen nach der Ansteckung, während der einfache, nicht syphililische, gewöhnlich schon 2—8 Tage nach dem unreinen Beischlafe ausbricht.

Die Behandlung des frischen und acuten Trippers ist die eines frischen Katarrhs mit besonderer Rücksicht auf die Natur der hier befallenen Theile, auf die Heftigkeit der Entzündung und auf die muthmaßliche Ursache. Man gebraucht, wenigstens für die ersten zwei Wochen, eine entzündungswidrige, entziehende Diät, vermeidet Fleischkost, Wein, Bier, Branntwein, Kaffee und alle erhitzenden Getränke, sowie alle bedeutenderen Körperbewegungen, namentlich diejenigen, wobei vorzüglich der Unterkörper angestrengt wird, daher Reiten, Tanzen, viel Gehen 2c.; am besten ist es, die Stube zu hüten und eine ruhige Lage im Bette auf Matratzen und ohne Federbetten einzunehmen. Aeußerliche Hauptmittel sind: Fleißiges Baden des Gliedes in lauem, später immer kälterem Wasser, Umwickeln desselben mit kalten Wasserlappen, welche man öfters wechselt, wenn die Hitze groß ist, Auflegen eines fettbestrichenen Läppchens an die Harnröhren-

mündung (um das Ankleben zu verhüten), Tragen eines Suspensoriums und Aehnliches. Jede Reizung der Genitalien, mag sie mechanischer oder geistiger Art sein, muß streng gemieden werden, dahin gehört z. B. das Tragen enger und spannender Beinkleider, das Schlafen auf Federbetten, das Lesen von Büchern, welche die Phantasie, namentlich die Sinnlichkeit aufregen, u. s. w. Dabei ist es nothwendig, durch Klystiere oder gelinde Abführungsmittel (z. A. Sennesblätter-Latwerge, Ricinusöl und dergleichen) für gehörige Leibesöffnungen zu sorgen, aber eigentliches Purgiren mit reichlichen Ausleerungen zu vermeiden. Eigentliche Medicamente zu gebrauchen, ist völlig unnöthig, doch ist es von Vortheil, leichte, schleimige Getränke, wie Leinsamenthee, Hafergrützschleim, Abkochung von Altheewurzel, Mandelmilch und Aehnliches, zu genießen. Ganz besonders hat sich der Kranke davor zu hüten, den an seinen Händen, Handtüchern oder Verbandmitteln anklebenden Ansteckungsstoff, nämlich den Ausfluß der Harnröhre, in das Auge, die Nase oder den After zu bringen, weil hierdurch auf den betreffenden Schleimhäuten höchst gefährliche, tripperartige Entzündungen entstehen.

Bei heftigerer Entzündung dienen äußerlich vorzüglich kalte Localbäder und Bähungen des Gliedes, Umschläge von kaltem Brunnen- oder Bleiwasser, längere Sitz- oder Halbbäder von kaltem Wasser, Blutigel an den After oder den Schamberg mit darauf folgendem lauen Sitzbad, und innerlich die oben angeführten schleimigen Getränke, oder bei sehr heftigen Beschwerden das Opium oder Morphium. Zur Linderung der schmerzhaften Erectionen bedienen sich manche Kranke mit Nutzen des Kamphers, den sie entweder in der Nähe der Genitalien, z. B. im Suspensorium, bei sich tragen, oder innerlich (granweis) einnehmen.

Die sogenannte stopfende oder unterdrückende (abortive) Behandlung der frischen Tripper im Ausbruchsstadium besteht entweder in sofortiger reichlicher Einspritzung concentrirter Lösungen von Höllenstein (10 — 20 Gran auf 1 Unze Wasser) oder von Zinkvitriol (1 Drachme auf 1 Unze Wasser), welche aber der Arzt selbst auszuführen und die Flüssigkeit 2—3 Minuten in der Harnröhre zurückzuhalten hat, — oder in sofortiger innerer Anwendung größerer Gaben von Cubeben oder Copaivbalsam. Beide Methoden können jedoch zu allgemeiner Anwendung nicht empfohlen werden, da namentlich die starken Einspritzungen leicht Verengerungen der Harnröhre und die reichlich angewendeten balsamischen Mittel heftigere Entzündung verursachen können.

Man bedient sich am zweckmäßigsten schon im Anfange der Krankheit, sobald die heftigeren Entzündungserscheinungen, nämlich das Harnbrennen, die Erectionen und die Röthung der Harnröhrenmündung beseitigt oder wenigstens vermindert sind, der milderen Einspritzungen von lauem oder kaltem Wasser, schwachen Auflösungen des Zinkvitriols (1 — 3 Gran auf 1 Unze Wasser), der Gerbsäure (Tannin) oder des Alauns (2—6 Gran auf 1 Unze), selbst des Höllensteins (1 Gran auf 1 — 2 Unzen), täglich vier- bis fünfmal wiederholt, um die Schleimabsonderung zu mäßigen und die Entzündungsproducte herauszuspülen. Wenn dann gegen Ende der dritten oder vierten Woche der Ausfluß nicht ganz aufhört, so kann man die zu den Ausspritzungen gebrauchten Auflösungen allmälig verstärken.

Hierbei muß bemerkt werden, daß die Methode des Einspritzens hauptsächlich den Erfolg oder Nichterfolg bedingt, da durch eine unpassende Spritze, oder durch rohe, ungeschickte Handhabung derselben die Entzündung leichter vermehrt als vermindert werden kann. Man wählt am besten gläserne oder zinnerne Spritzen mit wohl abgerundeten, kegelförmigen Spitzen (sogenannten Oliven) und drückt die Flüssigkeit langsam aber energisch und tief in die vorher durch Harnlassen oder Ausspritzen gereinigte Harnröhre und läßt sie darin, mittels Zusammendrückens der Eichel, 1 — 3 Minuten lang verweilen. Dies wiederholt man, wie gesagt, vier- bis fünfmal täglich, aber durchaus nicht spät Abends, weil dann Nachts leicht Pollutionen erfolgen können. — Zum Einspritzen metallischer Flüssigkeiten, namentlich des Höllensteins, muß man sich stets einer gläsernen Spritze bedienen, da die zinnernen leicht eine Zersetzung der Flüssigkeiten hervorbringen.

Der Nachtripper oder chronische Tripper verlangt eine nicht zu sehr schwächende aber doch nur wenig reizende Diät. Ueberhaupt muß die Eigenthümlichkeit und Körperconstitution des Patienten berücksichtigt werden, da nicht Alle eine gleiche Behandlung vertragen und eine zu lange fortgesetzte schmale Diät, z. B. bei mageren und schwächlichen Personen, das Uebel leichter vermehrt als vermindert. Man giebt hier gern innere Arzneien, die specifisch auf die Schleimhäute der befallenen Theile wirken. Dazu dienen besonders die balsamischen Mittel, deren wirksame Bestandtheile mit dem Harn wieder abgehen, nämlich: Copaiv- oder Perubalsam (zu 20 — 30 Tropfen auf die Gabe) rein oder in Emulsionen mit Gummi oder Eigelb, oder auch frische Cubeben in

Pulverform (täglich 3—6 Drachmen), ferner die Gummikapseln mit Copaivbalsam oder Cubebenextract.

Späterhin, und namentlich bei blutarmen, schlaffen Personen, nützt oftmals das Eisen mehr als ein anderes Mittel, und vor Allem die Klapproth'sche Eisentinctur oder das äpfelsaure Eisen. Aeußerlich dienen beim Nachtripper ebenfalls die oben erwähnten kalten Waschungen oder russische Dampfbäder. Einspritzungen sind häufig, obgleich nicht immer nöthig und geschehen mit den bereits bekannten Injectionsstoffen.

Von den Nachkrankheiten des Trippers erwähnen wir zuerst: Die Verengerungen oder Strikturen der Harnröhre. Nach sehr lange bestandenem oder öfter wiederholtem Tripper bilden sich zuweilen Auflockerungen und Verdickungen der inneren Haut der Harnröhre, welche dieselbe an einer oder mehreren Stellen verengern und den Abfluß des Urins mehr oder weniger bedeutend erschweren. Diese örtlichen Veränderungen entwickeln sich allmälig und erreichen oft nur sehr langsam, zuweilen erst nach Jahren, den Grund der Ausbildung, durch welchen sie zu sehr störenden und gefährlichen Krankheitserscheinungen Veranlassung geben. Nachdem dieselben also, meist in geringerem Grade, schon längere Zeit bestanden haben, ohne die besondere Aufmerksamkeit des Kranken zu erregen, treten nach und nach folgende Erscheinungen deutlich hervor:

Es zeigt sich entweder von Neuem etwas Ausfluß aus der Harnröhre, so daß der Kranke oft an einer wiederkehrenden Tripperentzündung zu leiden glaubt, oder der Ausfluß ist ganz unbedeutend; es wird jedoch beim Stuhlgange, besonders bei Hartleibigkeit, eine schleimige Masse aus der Harnröhrenmündung gepreßt, welche Flecken in der Wäsche macht. Der Kranke braucht, bei häufigerem Reize zum Urinlassen, immer längere Zeit dazu und der Harn geht mehr und mehr in dünnem und breitgedrücktem (zweischneidigem) und spiralig gedrehtem, wohl auch sich spaltendem Strahle und endlich nur träufelnd ab. Er enthält kleine, weißliche Fäden und Flocken. Endlich kann die Harnentleerung vollständig unterdrückt werden, wozu mitunter ein geringer Diätfehler, eine leichte Erkältung oder irgend eine Anstrengung hinreicht; mitunter vermag der Kranke auch den Harn gar nicht an sich zu halten und derselbe geht unwillkürlich ab. Völlige Gewißheit über die Natur dieses Uebels giebt die Untersuchung mittels eines in die Harnröhre eingeführten Katheters oder Bougies, wodurch an der kranken Stelle Schmerz und Widerstand zu bemerken ist. Die Spitze der herausgezogen Sonde

ist gewöhnlich mit blutig eitrigem Schleim überzogen; zuweilen fließt auch etwas reines Blut aus der Harnröhre. Die Verengerung hat gewöhnlich ungefähr $4^{1}/_{2}$—5 Zoll von der Harnröhrenmündung entfernt ihren Sitz, doch kommen auch noch tiefer liegende Strikturen vor. Die Verengerung selbst kann zuweilen so stark sein, daß kaum die dünnste Darmseite durchgeführt werden kann.

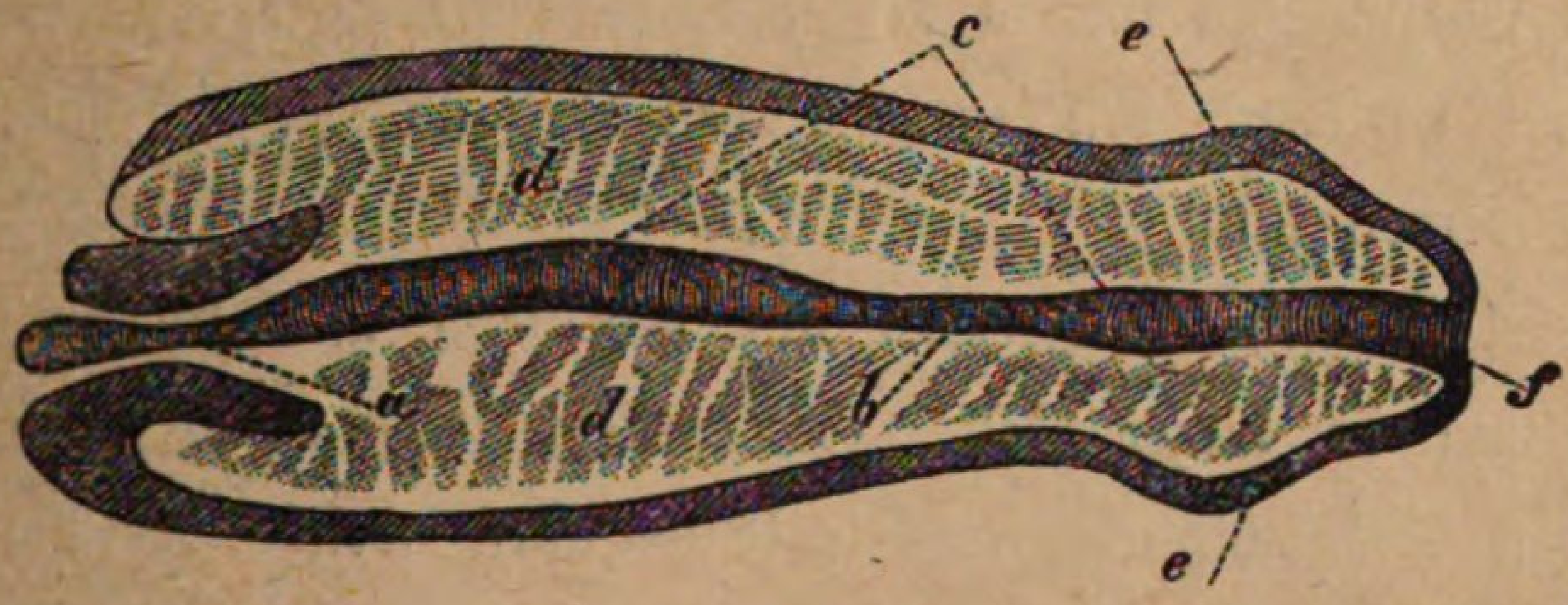


Fig. 17. Das männliche Glied im Längsdurchschnitt.

a) und b) Harnröhrenverengerungen. c) Natürlicher Durchmesser der Harnröhre. d) Der schwammige Körper der Harnröhre. e) Die Eichel. f) Mündung der Harnröhre.

Beim weiblichen Geschlechte tritt eine Verengerung der Harnröhre höchst selten ein, weil die weibliche Harnröhre viel kürzer als die männliche ist und in ihr deshalb alle Entzündungen viel leichter und schneller zur Heilung kommen.

Die Behandlung der Harnröhren-Strikturen ist eine sehr schwierige und beschränkt sich eigentlich nur darauf, die Verengerung durch vorsichtiges Einbringen von Bougies allmälig zu erweitern, was allerdings nur bei längerer Anwendung von Erfolg sein kann. Ganz heilbar ist eine Harnröhren-Striktur bei einigermaßen erfolgter Ausbildung wohl niemals.

Die Neuralgie der Harnröhre, ein periodisch anfallsweise auftretender heftiger Schmerz längs derselben, meist mit Feuchtsein und leichter Röthung ihrer Mündung verbunden, ist gewöhnlich Folge von Trippern (namentlich den sogenannten trockenen), oder Symptom des Blasensteines, kommt aber auch sonst bei nervösen Männern, Onanisten ꝛc. vor. Man benutzt dagegen narkotische Umschläge oder Salben mit Opium, Belladonna und dergleichen, ferner nasse Einwickelungen oder scharfe Compression des Penis mittels Heftpflasterstreifen (nach Einlegen eines elastischen Katheders) Regelung und Förderung des Stuhlganges u. s. w.

Zum Schlusse muß noch eine häufig vorkommende Entzündung am männlichen Gliede erwähnt werden, welche man den Eicheltripper nennt. Derselbe

besteht in einer Entzündung der Haut der Eichel und des sie bedeckenden Vorhautblattes, mit Ausschwitzung eines mehr oder weniger scharfen Schleimes oder Eiters, oft mit rosenartiger Anschwellung der Vorhaut und flachen Geschwüren der Eichel selbst. Dieses Uebel kann nur bei sehr langer und enger Vorhaut mit dem Harnröhrentripper verwechselt werden. Da die Harnröhre dabei in der Regel frei von Entzündung ist, so geschieht das Harnlassen ohne Schneiden und Brennen, obschon es durch den entzündlichen Zustand der Vorhaut beschwerlich und schmerzhaft werden kann.

Das Uebel ist mehr beschwerlich als bedeutend und verschwindet bei geeigneter Abwartung in kurzer Zeit. Es entsteht meist durch die an der Eichel sich ansammelnden Ausschwitzungsproducte (Smegma), welche bei Versäumniß der Reinlichhaltung dieser Theile leicht zersetzt werden, oder es folgt auf den Beischlaf mit unreinlichen Frauenzimmern, namentlich bei vorhandener Phimosis. Diese Art Tripper bedarf nur einer gründlichen Reinlichhaltung des betroffenen Theiles, daher öfteres Waschen täglich mit kaltem Wasser, Seifenwasser, Abkochung der Eichenrinde oder Auflösung des Zinkvitriols. Um die Wiederkehr des Eicheltrippers bei bestehender Phimosis zu verhindern, muß die Operation der letzteren, welche wenig schmerzhaft ist, vorgenommen werden.

b) Die Hodenkrankheiten.

Die nachstehend beschriebenen Krankheiten der Hoden sind solche, welche sehr häufig und fast in jedem Alter vorzukommen pflegen, jedoch nicht immer eine Folge ausschweifenden Lebens sind, sondern zuweilen theils angeboren vorkommen, theils auch durch andere Ursachen entstehen können. Ihre Behandlung ist durchgehends langwierig und erfordert sehr häufig die Anwendung chirurgischer und operativer Hilfe. Wir besprechen zuerst:

Die Hodenentzündung (Orchitis). Sie verursacht einen dumpfen oder heftigeren, durch Herabhängen des Hodens und durch Körperbewegung, sowie durch Fingerdruck zunehmenden Schmerz mit Anschwellung und Härte des Hodens. Sie befällt gewöhnlich nur einen Hoden, seltener beide zugleich, geht aber, wenn der Entzündungsprozeß in dem einen beinahe abgelaufen ist, zuweilen auch auf den zweiten über. Gern nimmt auch der Samenstrang an der Entzündung Theil, manchmal auch die Scheidenhaut oder die äußere Haut des Hodens, das Bauchfell und andere benachbarte Theile.

Die Hodenentzündungen sind am häufigsten Folge des Trippers, indem die Entzündung von der Harnröhre aus weiter wandert und dann gewöhnlich den Nebenhoden ergreift. Man nennt sie in diesem Falle Tripperhode oder Sandklos. In anderen Fällen sind mechanische Beschädigungen der Hoden, z. B. Stoß, Schlag, Erschütterung beim Reiten oder Erkältung an der Entzündung schuld. Auch ergreift die secundäre Syphilis zuweilen den untersten Theil der Hoden in Form einer schleichenden Entzündung und höckrigen Verhärtung.

Die natüliche Form des Hodens ist nicht eigentlich verändert, er behält seine rundliche, eiförmige, auf den Seiten platte Gestalt. Erst wenn sich die Geschwulst auf den Nebenhoden und von diesem auf die Scheidenhaut verpflanzt, wird die Geschwulst um das Drei- bis Vierfache des natürlichen Umfanges verstärkt, mehr rund und glatt.

Die Ausgänge der Hodenentzündung sind mehrfacher Art. Der gewöhnliche Ausgang ist 1) vollkommene Zertheilung. Am leichtesten zertheilt sich diejenige Orchitis, welche im Gefolge des Trippers auftritt. Sehr oft bleibt aber, nach Entfernung aller Entzündungssymptome,noch einige Anschwellung, welche jedoch ohne allen Nachtheil für die Gesundheit bestehen kann, zurück. Die Zertheilung erfolgt meist langsam, und zuweilen erscheinen mit der Zertheilung frühere Krankheitszufälle, welche der Hodenentzündung vorausgingen, z. B. der Tripper oder rheumatische Gelenkschmerzen, wieder. — 2) Der Ausgang in Eiterung ist besonders bei der vom Tripper herrührenden Hodenentzündung selten, weniger selten bei der von Verwundung herrührenden. — 3) Verhärtung mit andauernder allgemeiner oder nur theilweiser Anschwellung ist nach der Zertheilung der häufigste Ausgang. Die allgemeine Verhärtung rührt häufig nur von der gegenseitigen Verwachsung der Scheidenhaut her. Der Hoden selbst verliert hierdurch, ohne weiteren Nachtheil für die Gesundheit, nur seine Beweglichkeit im Hodensacke. — 4) Brand ist ein sehr seltener Ausgang der Orchitis; man beobachtet ihn fast nur nach starken Verletzungen, namentlich Quetschungen.

Das beste Verhütungsmittel des Tripperhodens ist jedenfalls richtige Abwartung und baldige Ausheilung des Trippers. Zuweilen verhütet ein zeitig gegebenes Brechmittel die weitere Ausbildung der schon beginnenden Krankheit.

Die curative Behandlung der Orchitis weicht im Allgemeinen nicht von der einer jeden Entzündung, besonders in drüsigen Organen, ab. Sie erfordert ein ruhiges Verhalten im Bette, kühlende Diät, Unterstützung des Hodens durch

Unterlagen, Heraufbinden desselben, Tragen eines Suspensoriums; hierzu fügt man in der Regel kalte Umschläge, sogar Eisumschläge. In einigen Fällen können Aderlässe und Blutigel, laue oder warme Sitzbäder, warme Umschläge 2c. in Anwendung kommen. Innerlich gebraucht man Schleime und Emulsionen, kühlende Abführmittel, späterhin das Jodkalium innerlich (1 Drachme auf 6 Unzen Wasser, davon täglich 6 mal 1 Eßlöffel voll), oder äußerlich als Einreibung des Hodens (1 Drachme auf 3 Drachmen Schweinefett); ferner die Jodsodaquellen (Adelheidsquelle, Haller Wasser) oder die concentrirten Sool- oder Kochsalzbäder (4 bis 16 Pfund auf 4 Eimer).

Die Wassersucht der Scheidenhaut des Hodens oder der **Wasserbruch** (Hydrocele). So werden alle die umschriebenen Anhäufungen von Flüssigkeit (Serum) genannt, welche an dem Hoden und Samenstrange und den Hüllen derselben vorkommen. Die einfache Hydrocele bildet eine gewöhnlich birnförmige Geschwulst mit dem dickeren Ende nach unten, welche langsamer oder schneller von dem Hoden nach aufwärts gegen den Leistenring hin aufsteigt. Ihre Oberfläche ist eben, glatt und ohne Höcker. Ihre Größe geht von der geringsten, kaum merkbaren Anschwellung bis zu Geschwülsten, welche nicht mehr in der Kleidung verborgen werden können, sogar bis zu den Knieen herabhängen und bis zu 100 Pfund Flüssigkeit enthalten. In gewöhnlichen Fällen jedoch übersteigen sie nicht den Umfang zweier aufeinandergesetzter Fäuste mit einem Inhalte von 8 bis 10 Unzen Flüssigkeit. Meistens erkennt man deutlich in der etwas durchsichtigen Geschwulst einen dunkleren Punkt, der die Stelle bezeichnet, wo der Hoden liegt, dessen Schatten natürlich immer kleiner scheint als er wirklich ist. Die Geschwulst selber ist sowohl an und für sich, als auch gegen Betastung unschmerzhaft und erregt nur durch ihre Größe und Schwere, wenn sie nicht unterstützt ist, Unbequemlichkeit, Ziehen in den Leisten 2c. Nur die Stelle, wo der Hoden liegt, pflegt die eigenthümliche Empfindlichkeit dieses Organs gegen Berührung zu zeigen. Die Haut des Hodensackes ist dabei gewöhnlich von normaler Beschaffenheit. Die Geschwulst wächst bald langsam, bald rascher und absatzweise. Sie erreicht oft binnen Jahren nicht die Größe, welche sie in anderen Fällen, meist unter unzweifelhaften Erscheinungen einer Entzündung, in einer Woche erlangt. Sehr viele Hydrocelen bleiben endlich, namentlich bei älteren Personen und bei einer beträchtlichen Größe, unverändert stehen. Dann verändern sich aber zum Theil die Eigenthümlichkeiten der Geschwulst, ihre Wandungen werden dicker, häufig sogar

knorpelig und der Inhalt consistenter. Der Hoden schwindet allmälig, er verliert seine eigenthümliche Empfindlichkeit und seine Hüllen verdicken sich und werden höckerig.

Der Wasserbruch ist eine, namentlich in warmen Klimaten, aber auch bei uns ziemlich häufige Krankheit. Sie ist bei Kindern und im jugendlichen Mannesalter am häufigsten, selten jedoch bei Greisen. Nach den reichen Tabellen des Hospitals von Calcutta, wo die Hydrocele zu den gewöhnlichsten Krankheiten gehört, kam sie in folgenden Alters-Verhältnissen vor: Zwischen dem 18. und 20. Jahre 25 mal; zwischen dem 21. und 25. Jahre 109 mal; zwischen dem 26. und 35. Jahre 294 mal; zwischen dem 36. und 45. Jahre 167 mal; zwischen dem 46. und 59. Jahre 23 mal und zwischen dem 60. und 70. Jahre 12 mal. Sie ist viel häufiger einseitig als doppelt; unter 1000 Fällen kam sie im Calcutta-Hospitale 630 mal einseitig und 370 mal auf beiden Seiten vor. Die Häufigkeit ihres Auftretens ist auf der rechten und linken Seite ziemlich gleich groß, obgleich von Vielen behauptet wird, daß sie auf der linken Seite häufiger vorkomme als auf der rechten, weil dort auch die Entzündungen des Hodens häufiger sind.

Veranlassung zur Entstehung der Krankheit geben alle diejenigen Verhältnisse, welche einen entzündlichen Zustand des Hodens und seiner Hüllen hervorrufen können. Sie bleibt daher häufig nach Tripper-Entzündungen, syphilitischen Ansteckungen und äußerlichen Verletzungen des Hodens zurück. Oftmals ist die veranlassende Entzündung ganz unbedeutend geblieben und kaum bemerkt worden, ihre frühere Existenz kann aber noch in Verwachsungen und Verdickungen der Häute nachgewiesen werden. Auch eine leise, in ihren nächsten Wirkungen bald vorübergehende Quetschung des Hodens, sowie auch Erkältungen können die Veranlassung zum Entstehen des Wasserbruches gegeben haben. Zuweilen bildet er sich infolge von Affectionen der Harnröhre, von welcher aus sich erst ein entzündlicher Zustand, der das Gleichgewicht in der Ausscheidung und Aufsaugung der Hoden-Scheidenhaut stört, durch den Samenstrang auf diese verbreitet. Man sieht daher Hydrocelen häufig als begleitende Erscheinungen bei Strikturen der Harnröhre, lang anhaltendem Nachtripper, Neuralgie der Harnröhre und des Hodens, bei Steinkranken u. s. w. Eben so können langdauernde Anstrengungen, besonders in gebückter Stellung, durch welche der Rückfluß des Blutes im Samenstrange erschwert wird, beim Gehen, Reiten ꝛc. die Veranlassung geben. Für so viele

Hydrocelen endlich läßt sich gar kein näherer Grund ihrer Entstehung nachweisen, sie sind Ueberbleibsel einer längst vorübergegangenen, unbeachtet gebliebenen Ursache.

Bei Kindern verschwinden Wasserbrüche zuweilen von selbst, oder werden durch geringfügige äußere Einwirkungen zufällig geheilt, namentlich in der Entwickelungsperiode. Bei Erwachsenen jedoch sind freiwillige oder durch Medicamente bewirkte Heilungen veralteter Hydrocelen so selten, daß in keiner Weise auf günstigen Erfolg zu rechnen ist. Nur frische Wasserbrüche, welche eben erst nach einer acuten Orchitis entstanden sind, lassen einige Hoffnung zu, durch entzündungswidrige und die Aufsaugung der angesammelten Flüssigkeit anregende Mittel beseitigt zu werden. Um bei Kindern etwa einen Versuch zur Zertheilung zu machen, werden besonders Waschungen und Umschläge von Salmiak (1 Unze Salmiak, 4 Unzen Weinessig und 6 Unzen Wasser), sowie von warmem Essig oder verdünnter Jodtinctur empfohlen. Ein leichtes Wundwerden des Hodensackes, welches auf den Gebrauch dieser Mittel folgt, befördert zwar die Heilung, macht aber die fernere Anwendung der Umschläge so schmerzhaft, daß sie oft vor der Zeit ausgesetzt werden müssen. Besonders geschieht dies bei den sonst sehr wirksamen Jodumschlägen. Auch bei Erwachsenen hat man dieselben Mittel angewendet, jedoch nur selten den gewünschten Erfolg beobachtet.

Die Operation der Hydrocele beabsichtigt zwar in den meisten Fällen einen dauernden Erfolg, erzielt jedoch meist nur eine zeitweise Entleerung. Die Operation geschieht entweder durch unmittelbare und vollständige Entleerung des Wassers vermittelst des Troisquarts oder der Lancette, oder durch allmälige Entleerung durch die Punction mit der Staarnadel oder der gerinnten Nadel. Jedoch sammelt sich, zumal bei Erwachsenen, das Wasser fast immer oft schon nach wenigen Tagen, oft erst nach Wochen und Monaten zu dem früheren Umfange wieder an. Die Erleichterung, welche der Kranke genießt, ist daher meist nur von kurzer Dauer.

Die **Erweiterung der Venen des Samenstranges** oder der **Krampfaderbruch** (Varicocele oder Cirsocele) ist eine ausschließlich beim Manne vorkommende Krankheit, welche gewöhnlich nur in den Verzweigungen der inneren Samenvene ihren Sitz hat. Manche Chirurgen machen in der Benennung dieser Krankheit einen Unterschied und nennen Varicocele die Erweiterung der Venen des Samenstranges, Cirsocele hingegen die Ausdehnung der Venen des Hodensackes; meist aber werden beide Bezeichnungen gleichbedeutend gebraucht, und namentlich ist der Ausdruck Varicocele der gebräuchlichere geworden. Eine ähnliche Krankheit,

wie bei dem Manne, kommt, obwohl natürlich viel seltener, auch bei der Frau an den Venen, welche das runde Mutterband begleiten, und den Venen der großen Schamlippen vor.

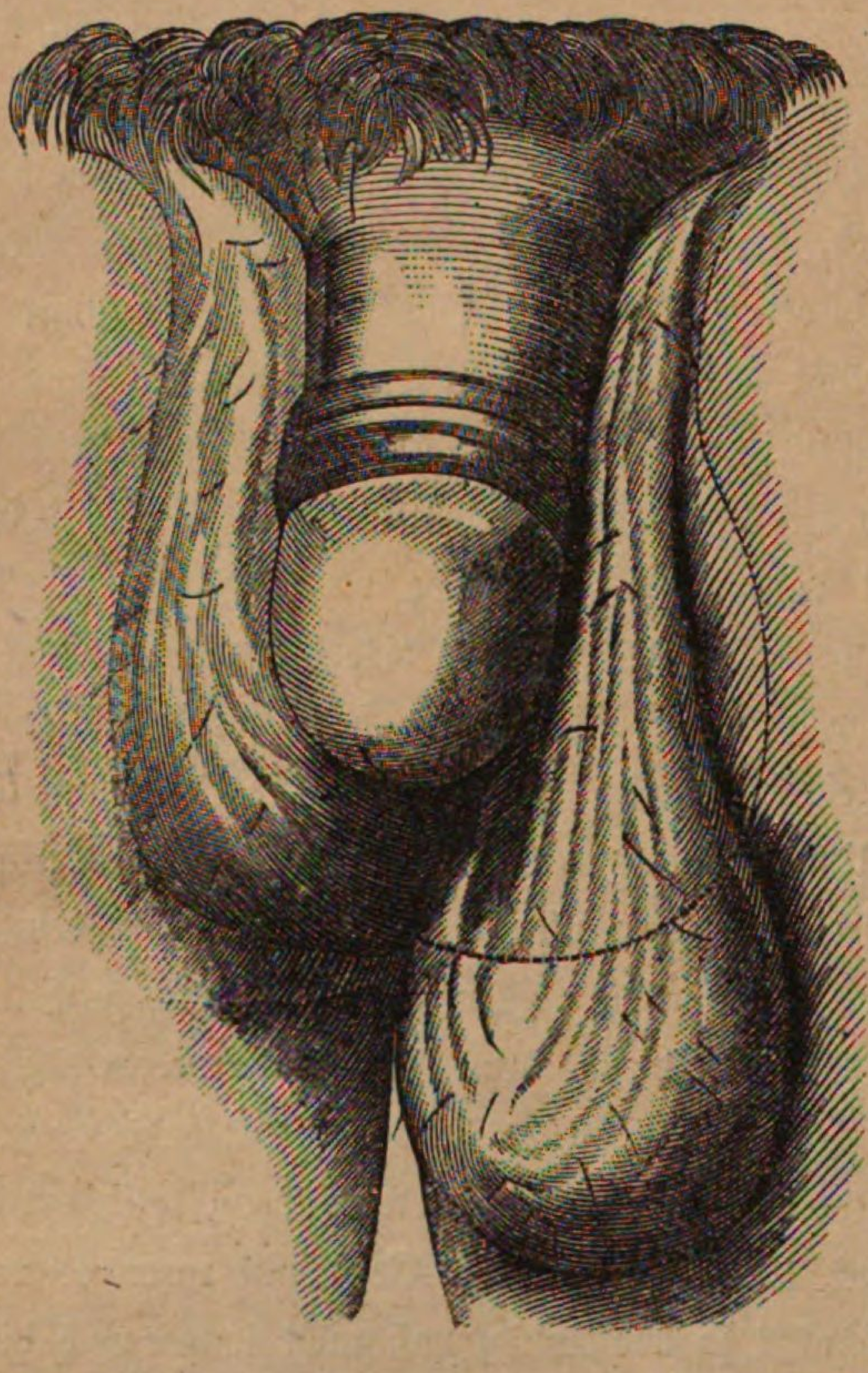
Die Varicocele entsteht in den meisten Fällen aus allgemeiner Anlage und ohne directe, bekannte Veranlassung so allmälig, daß sie von der größten Zahl der Kranken nur ganz zufällig entdeckt wird, so daß also der Zeitpunkt des ersten Auftretens selten genau angegeben werden kann. In anderen Fällen, wo das Uebel sich ebenfalls langsam entwickelte, wurden eine Zeit lang vorher Schmerzen empfunden, ehe die Geschwulst des Samenstranges sich entwickelte. Wo sie plötzlich entsteht, können gewöhnlich bestimmte Veranlassungen, z. B. Quetschungen des Hodens und Samenstranges, Erkältungen durch Sitzen auf feuchtem Boden, Baden bei erhitztem Körper, Tripper-Affectionen ꝛc. nachgewiesen werden, aus denen zuerst eine lebhafte Entzündung des Hodens und Samenstranges hervorging, nach deren Ablauf die Varicocele zurückblieb.

Der Krampfaderbruch bildet anfangs nur eine gewisse Verdickung, dann eine cylindrische Geschwulst, welche dicht an den Nebenhoden beginnt und längs des Samenstranges zu dem Leistenringe hinaufgeht. Bei sehr ausgebildeten Varicocelen aber reicht die Geschwulst auch in den Leistenring und selbst bis in den Unterleib hinein. Sie verliert dann ihre cylindrische oder kegelförmige Gestalt, wird mehr birnförmig und hängend, so daß sich das dicke Ende über dem Hoden befindet. Der Hodensack ist sehr groß und schlaff und seine kranke Hälfte hängt beträchtlich tiefer, als die der gesunden Seite, herunter. Solche Geschwülste können zuletzt einen sehr bedeutenden Umfang bis zur Größe eines Kindeskopfes erlangen.

Die Geschwulst vergrößert sich unter allen Verhältnissen, welche den Blutandrang zu ihr vermehren oder den Rückfluß erschweren, also durch anhaltendes Stehen, Gehen, Reiten in der Wärme, durch Druck gegen den oberen Theil des Samenstranges, durch Husten, Blasen u. dergl. Sie ist des Abends größer als Morgens beim Aufstehen. Unter den entgegengesetzten Einflüssen, also durch anhaltende horizontale Lage, Druck, Kälte ꝛc., wird die Geschwulst zwar kleiner und schlaffer, verschwindet aber doch nicht so vollständig, daß nicht immer noch die angeschwollenen Venen durchgefühlt werden könnten.

Der Hoden ist bei vielen Kranken, auch wenn das Uebel weit ausgebildet ist, völlig unverändert. Bei Manchen erscheint er sogar etwas größer als der auf der gesunden Seite, und der Geschlechtstrieb ist zuweilen sehr geweckt. Bei

den meisten Kranken jedoch schwindet der Hoden während der Ausbildung der Varicocele bald langsam, bald aber auch so schnell, daß er schon binnen wenigen Wochen auf einen ganz kleinen, unempfindlichen Körper, der nur noch aus den Häuten gebildet zu sein scheint, reducirt sein kann. — Die Folgen und die subjectiven Empfindungen der Kranken sind bei vielen Varicocelen äußerst geringfügig und so gut wie nicht vorhanden: in den meisten Fällen aber bemächtigt sich der Kranken, auch bei geringfügigen wirklichen Leiden, eine tiefe geistige Verstimmung, die alle ihre Gedanken nur auf das Uebel hinlenkt und sie zu geistigen Arbeiten unfähig macht. Dabei wird die Verdauung geschwächt, und der Kranke leidet an häufigen Koliken, Druck im After, zuweilen auch an Harnstrenge. Die Schmerzen in den kranken Theilen sind sehr verschieden. Gewöhnlich ist es eigentlich nur eine dumpfe, drückende Empfindung im Hoden und Samenstrang, welche die Kranken veranlaßt, die Hand jeden Augenblick zum Hodensacke zu führen, um ihn zu unterstützen und seine Lage zu ändern. Diese unangenehme Empfindung steigert sich durch anhaltendes Gehen, Reiten &c. und wird oft durch Ruhe, horizontale Lagerung, . durch ausleerende Mittel oder den Gebrauch eines Suspensoriums bis zum Verschwinden wieder gehoben. Heftige, immerwährende, durch nichts zu mildernde Schmerzen sind bei Varicocelen selten. Ueberhaupt steht der Grad der Schmerzen nicht im



Verhältniß zur Größe der Varicocele, indem sehr große Geschwülste fast unempfindlich sind, während die heftigsten Schmerzen entstehen können, wenn nur eine einzige Venenschlinge über dem Hoden ausgedehnt ist.

Der Verlauf des Krampfaderbruches ist fast immer sehr langwierig, und die Krankheit kann viele Jahre in fast unverändertem Zustande fortbestehen, wenn nicht Ausschweifungen, Onanie, mechanische Verletzungen ꝛc. ihren Verlauf beschleunigen. Ob und auf welche Weise freiwillige Heilungen dieser Krankheit vorkommen, ist nicht recht bekannt, doch ist es auffallend, daß Varicocelen fast nur bei jungen Leuten vor dem 30. Jahre vorkommen, weshalb die Vermuthung nahe liegt, daß die Krankheit im vorgerückten Alter von selbst zurückgeht.

Wenn man die geringeren Grade des Uebels mitzählt, so ist die Varicocele eine sehr häufige Krankheit, für welche schon in der normalen Anordnung der Venen des Samenstranges eine große Disposition besteht, so daß es nur verhältnißmäßig geringer Anlässe bedarf, um dieselbe bis zur krankhaften Ausbildung zu steigern. Unter 41,184 Rekruten in England und Schottland fanden sich nach Thomson 926, welche wegen ziemlich fortgeschrittener Varicocele zurückgewiesen werden mußten. Die Anlage zu dieser Krankheit ist auf der linken Körperseite mehr ausgebildet als auf der rechten, weshalb auch ihr Vorkommen, namentlich in größerer Entwickelung, links viel häufiger als rechts ist. Unter 238 mit Varicocele behafteten Kranken hatten (nach Thomson) 221 dieselbe links, 9 rechts und 8 auf beiden Seiten; unter mehreren hundert Operationen fand Brechet nur einmal Gelegenheit, sie an der rechten Seite zu machen.

Daß die Venen des linken Samenstranges häufiger erkranken, als die des rechten, hat unstreitig hauptsächlich seinen Grund darin, daß die linke Samenvene sich in einen rechten Winkel in die Nierenvene, sowie diese in die Hohlvene einmündet, während die rechte tiefer unten in einen spitzen Winkel in die Hohlvene übergeht. Die Blutsäule linker Seits ist daher länger, deshalb schwerer, und ihr Lauf wird, da seine Richtung sich mit dem des Canals, in welchen sie einmündet, kreuzt, nothwendig etwas aufgehalten. Auch die Kreuzung der linken Nierenvene mit der großen Körperpulsader (Aorta) muß etwas dazu beitragen, das Blut in der Samenvene zurückzuhalten. — In die erste Reihe der Gelegenheitsursachen, welche die Krankheit hervorrufen, gehören vornämlich geschlechtliche, natürliche und widernatürliche Erregungen durch übermäßige Befriedigung des Geschlechtstriebes, Onanie u. s. w. Der erste Anfang der Krankheit fällt daher gewöhnlich in die

Zeit des erwachenden Geschlechtstriebes, bis zur vollendet entwickelten männlichen Kraft, also etwa vom 12. bis 25. Jahre. Vor und nach dieser Periode entsteht die Krankheit viel seltener. Unter 45 Kranken, deren Alter Landouzi anführt, war sie entstanden bei 13 zwischen dem 9. bis 15. Jahre, bei 29 zwischen dem 15. bis 25. Jahre, bei 3 zwischen dem 25. bis 35. Jahre.

Die große Mehrzahl der Varicocelen sind so unbedeutende Uebel, daß sie eigentliche chirurgische und namentlich operative Hilfe nicht erfordern, und daß man sich, sowohl um ihre fernere Vergrößerung zu hindern, als auch zur genügenden Erleichterung der Kranken, mit einigen momentan lindernden Mitteln begnügen kann. Viele von ihnen verschwinden, wie es scheint, in vorgerückterem Alter, oder hören auf, beschwerlich zu sein, oder werden durch die Ehe geheilt. Es sind also in den leichten Fällen geschlechtliche Aufregungen und körperliche Anstrengungen zu beschränken, drückende Kleidungsstücke &c. zu entfernen. Viele Kranke fühlen sich vollständig erleichtert, wenn ihre Verstopfung durch Diät und geeignete Abführmittel beseitigt wird. Der Kranke muß ferner ein enges Suspensorium tragen, welches den Hodensack verkürzt und hebt, ohne den Samenstrang gegen den Schambogen zu drücken; es darf daher keine Zwischenbeinriemen haben, die den Hodensack, statt zu heben, rückwärts ziehen. Der Kranke muß die Geschlechtstheile oft kalt waschen und kalte Bäder gebrauchen. Bei höheren Graden des Uebels sind öftere horizontale Lage des Kranken und kalte, zusammenziehende Umschläge (von Branntwein und Alaun, Eichenrinde &c.) nothwendig. Manche Kranke finden sich durch den Gebrauch eines Bruchbandes sehr erleichtert. Auf die Erfahrung hin hat Curling das Bruchband (mocmain lever truss) zur Behandlung der Varicocele versucht und gute Erfolge erzielt. Mehrere Kranke wurden durch den Tag und Nacht fortgesetzten Gebrauch desselben innerhalb 8 bis 12 Monaten so vollständig geheilt, daß die Venen-Erweiterung vollkommen verschwand, die Schmerzen aufhörten und der Hoden seine normale Größe wieder erhielt; Andere wurden wenigstens sehr erleichtert. Um aber auf diese Weise wirken zu können, muß das Bruchband sehr sorgsam ausgewählt, die Feder nicht zu stark und die Pelotte weich gepolstert sein.

Zur radicalen Behandlung sind eine Menge Methoden versucht worden, welche alle darauf ausgehen, die erweiterten Venen zu schließen oder theilweise zu zerstören. Es sind dies die Castration, verschiedene Arten der Unterbindung, die Compression u. s. w. Am zweckmäßigsten ist wohl die Unterbindung der strotzen-

den Blutgefäße, sowie die Compression derselben vermittels eigener klammerartiger Pincetten. Die genaue Beschreibung dieser chirurgischen Operationen würde uns jedoch zu weit führen und auch für den Laien kaum verständlich sein.

Wenn die Verschließung der Venen nach einer zweckmäßigen Methode glücklich vollendet ist, so ist das Resultat meist vollkommen befriedigend. Die früheren unangenehmen, theilweise unerträglichen Schmerzen verschwinden, und der Operirte gewinnt damit neuen Lebensmuth. Sehr viele Beobachtungen sprechen dafür, daß sich auch der verkümmerte Zustand des Hodens wieder verbessern könne. Die Narben, welche die verschiedenen Operationen in dem Hodensacke zurücklassen, gleichen sich bei der außerordentlichen Dehnbarkeit dieses Organes sehr bald wieder aus.

Die Krankheiten der Samenbläschen und der Vorsteherdrüse, welche wir hier noch zu erwähnen hätten, werden am besten weiter unten bei der Besprechung der Folgen der Onanie beim männlichen Geschlechte (Kap. 13, I.) ihre Berücksichtigung finden, da diese Krankheiten theils fast immer eine Folge der Onanie sind, theils zu den noch wenig erforschten und schwer erkennbaren Uebeln gehören und gewöhnlich noch in Begleitung anderer Störungen auftreten, welche in dem angegebenen Kapitel ebenfalls zur Sprache kommen.

---

7. Kapitel.

Krankheiten der weiblichen Genitalien.

Diese Krankheiten äußern sich theils direct durch sichtbare, fühlbare und sonst sinnlich wahrnehmbare örtliche Veränderungen (weshalb in diesen Fällen eine ärztliche Untersuchung mittels des Mutterspiegels nothwendig und so zeitig als möglich anzustellen ist, wenn nicht entweder der Arzt ganz im Unklaren bleiben oder die Kranke der Gefahr eines lebenslänglichen Siechthums ausgesetzt sein soll), theils indirect durch allerlei örtliche Empfindungen von Kitzeln, Jucken, Wollustgefühl, Brennen, Kälte, Schwere und Schmerz, Krämpfe u. s. w., welche sich auch wohl auf benachbarte Theile, z. B. Blase, Mastdarm und Lenden übertragen und weiter verbreiten können. Die Verrichtungen der betreffenden Organe sind auf mannigfache Weise gestört, so daß die Menstruation, die Fähigkeit zur Ausübung des Beischlafes und zur Empfängniß, der richtige Verlauf und Ausgang der

Schwangerschaften und Wochenbetten in verschiedener Weise regelwidrig gemacht oder ganz gehindert werden. Oefters finden auch krankhafte Ausscheidungen von Blut, Eiter, Schleim, Wasser u. dergl. aus den erkrankten Genitalien statt. Von den benachbarten Organen werden namentlich die Därme und die Harnblase sehr leicht in ihren Functionen gestört, so daß entweder die Ausscheidung derselben gehemmt oder ein krankhaft gesteigerter Drang dazu vorhanden ist.

Alle diese Umstände wirken bei den weiblichen Geschlechtskrankheiten in mannigfacher Weise sowohl auf die Ernährung und Blutbereitung, als auch auf die Nerven- und Seelenthätigkeiten und demzufolge auf den Gesammtausdruck (Habitus) der Kranken zurück, so daß der Arzt auf diese begleitenden sympathischen Zeichen um so genauer zu achten hat, da er hier mehr als bei irgend einer anderen Krankheitsklasse nicht nur einem absichtlichen und hartnäckigen Verhehlen oder Ableugnen der wichtigsten Umstände (namentlich der Schwangerschaft, des genossenen Beischlafes und der Onanie), sondern sogar groben Täuschungen und der Verweigerung der nothwendigsten Untersuchungen ausgesetzt ist. Zu diesen allgemeinen consensuellen Zeichen gehören vorzüglich: bleichsüchtige Zufälle, oft mit fahler oder sonst krankhafter Färbung, hohlen, bräunlichen Ringen um die Augen, Abmagerung und großer Muskelschwäche in den Schenkeln, oder eine venöse Blutmischung, welche gern zu Blutaderknoten, Gesichtsfinnen, Fußgeschwüren oder Krebskrankheiten führt; ferner allerlei Magenbeschwerden, Herzpochen, hysterische Verstimmung, Reizbarkeit des Gemüthes und Krämpfe, zuweilen mit Uebergängen in Melancholie und andere Seelenkrankheiten. Auch der Gang und andere Körperbewegungen, der Ausdruck des Auges, die Sprache, der Wechsel der Gesichtsfarbe u. dergl. müssen hier oft dazu beitragen, die stattfindenden körperlichen und geistigen Gefühle der Kranken zu verrathen.

Der **Verlauf** der weiblichen Geschlechtskrankheiten ist häufig sehr langwierig (chronisch) und sie gehen vorzugsweise oft in schleichende Entartungen über, theils weil sie an sich selten lebensgefährlich sind, theils weil sie auf ihren früheren Entwickelungsstufen leicht übersehen oder verheimlicht werden, theils auch in Folge der vielen, groben Diätfehler, welche solche Kranke begehen, und der Quacksalbereien, deren sie sich gewöhnlich, ehe sie zur Hilfe eines gediegenen Arztes ihre Zuflucht nehmen, entweder aus Unwissenheit oder Aberglauben, aus Scham oder Geilheit bedienen. Die letzteren Umstände gehören daher auch zu den häufigeren **Ursachen** dieser Uebel; außerdem aber auch unglücklich verlaufene Schwangerschaften

und Wochenbetten, Mißbrauch oder unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes, Erkältungen zur Zeit der Menstruation oder bei dem Eintritt der Geschlechtsreife, Gemüthsbewegungen, Unreinlichkeit, Ansteckungen und dergleichen mehr. Daher bedingt vorzugsweise die spätere Lebenshälfte, nach dem Eintritt der Mannbarkeit, eine Anlage zu allen diesen Krankheiten.

Die Behandlung muß hier mehr eine örtliche sein, und namentlich sind Sitzbäder, Einspritzungen, Aetzungen rc. am Platze. Innere Mittel werden jedoch durch den Zustand der Darmfunctionen, der Blutmischung, der Nervenreizbarkeit u. s. w. oft unentbehrlich. In der Nachbehandlung dienen oft Stahlmittel. Die innerlichen, angeblich specifisch auf die Geschlechtsorgane oder besondere Krankheiten derselben hinwirkenden Arzneimittel werden aber noch von vielen Aerzten und von den meisten Laien sehr überschätzt und gemißbraucht, während man es oft gröblich verabsäumt, eine vernünftige, diätische Behandlung in Bezug auf Speise und Trank, Schlafen, Geschlechtsgenuß, geistige und körperliche Beschäftigung, Reinlichkeit, Luftgenuß rc. einzuleiten und consequent durchzuführen, ohne welche jedoch alles Medicinigen erfolglos und eine Heilung dieser Krankheiten unmöglich ist.

Eine der am häufigsten vorkommenden Krankheiten dieser Art ist

a. der weiße Fluß.

Unter dem Namen: Der weiße Fluß, das Weiße, versteht man bei Laien und Aerzten jedem aus dem weiblichen Geschlechtstheil kommenden, schleimigen Ausfluß. Diese Ausflüsse haben aber in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene Beschaffenheit; sie sind theils wässerig, theils schleimig, theils eiterig, theils faserstoffig, käsig, blutig, von verschiedenem, oft specifischem Geruche, alkalisch oder sauer reagirend, oft auch so scharf, daß sie die Schamlippen und Schenkel wund machen. Die Quelle des Ausflusses ist ebenfalls verschieden. Bald ist die Gebärmutter der Sitz desselben, bald die Scheide, bald die Harnröhre und äußeren Schamtheile, meist aber mehrere von diesen Parthien zugleich. Eben so sind die Krankheitsprozesse, von denen ein solcher Ausfluß der Genitalienschleimhaut erzeugt wird, sehr mannigfache, z. B. Anschoppungen, Katarrhe, wunde Flächen, Geschwüre der Gebärmutter, Krebse derselben, verschiedene Entzündungen der Scheide und der äußeren Genitalien, vielleicht sogar manchmal blose Nervenreizung, sogenannte weibliche Pollutionen.

Nicht selten muß der Arzt das Vorhandensein eines weißen Flusses erst

aus entfernteren oder Neben-Symptomen errathen oder vermuthen. Dahin gehören die hohlen Ränder um die Augen, das verschämte Benehmen, die Magenschmerzen, Magensäure und andere chronische Magenleiden, das Kreuz- und Lendenweh, Schwächegefühl der Hüften und Schenkel, Herzklopfen, Kurzathmigkeit und andere sogenannte hysterische Nervenzufälle, neben blasser und fahler Farbe, Welkwerden der Haut, vorzeitigem Alter und Verblühen 2c. Viele Frauenzimmer gestehen das Dasein des Uebels überhaupt nicht freiwillig ein, sondern wollen erst speciell danach gefragt sein. Natur und Sitz des Uebels ist sodann, wenn irgend möglich, durch den Mutterspiegel genauer zu ergründen und festzustellen. In der Hauptsache unterscheidet man folgende Arten dieser Krankheit:

1) Der weiße Fluß der Gebärmutter, die häufigste und bedeutendste Art, besteht bald nur im Ausfluß einer durchsichtigen, wässerigen oder schleimigen, der normalen Absonderungen der Schleimbälge ähnlichen Flüssigkeit aus dem Muttermunde, bald in trüberen, mit Eiterzellen, Blutkügelchen u. s. w. vermengten Erzeugnissen eines wirklich entzündlichen Zustandes der Schleimhaut der Gebärmutter (Mutterkatarrh). In diesem Falle kann der Ausfluß eiterartig, bei bluthaltiger Beimischung röthlich oder schwärzlich, später bei chronischem Katarrh, grau gefärbt oder jauchig werden. Er ist jedoch stets mehr oder weniger mit dem, aus den Schleimbälgen des Gebärmutterhalses stammenden zähen, glasartigen Schleime vermengt, so daß er Faden zieht, Wäsche steift und gern Pfröpfe bildet, welche bisweilen den Gebärmutterausgang ganz verschließen (was dann anderweite Zufälle, z. B. Verhaltung des Monatsflusses, Mutterkolik, Ausdehnung der Gebärmutter, selbst Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann), oder welche periodisch und stoßweise, mit eigenthümlichen erschütternden und wehenartigen Empfindungen abgehen und Entkräftungsgefühle in der Lendengegend hinterlassen. Sehr bald treten hier gewöhnlich die oben erwähnten Allgemeinzufälle hinzu: das Aussehen wird bleich u. s. w. Die Untersuchung mit dem Mutterspiegel zeigt theils die aus dem Muttermunde hervorquellenden Schleimfäden, theils die Röthung, Anfressungen und Granulationen des Muttermundes, die Anschwellung und bläuliche, schiefergraue Färbung des Mutterhalses, sowie die verschiedenen Wulstungen und Runzelungen der Schleimhaut dieser Theile. Der Mutterkatarrh steht oft mit Menstruationsfehlern in Verbindung, verdrängt gern die Menstruation nach und nach, oder erscheint regelmäßig statt derselben oder mit ihr abwechselnd. Er wird gewöhnlich von anderen Krankheiten des Uterus begleitet oder unmittelbar bedingt,

oder zieht auch dieselben nach sich. Von allen Arten des weißen Flusses benachtheiligt und verhindert er die Empfängniß und das Austragen gesunder Kinder am meisten.

2) **Der weiße Fluß der Mutterscheide, der Mutterscheiden- oder Scheidenkatarrh** ist für sich allein eine weniger bedeutende, mehr örtliche Krankheit, bei welcher gewöhnlich die Menstruation regelmäßig fortdauert, der Schleimfluß anhaltend, nicht periodisch ist, sondern sich nur etwas während der Menstruation vermehrt. Die Allgemeinzufälle, sowie die Ermattung im Kreuz sind hier geringer; bisweilen findet sich in den kranken Theilen am Scheideneingange Jucken, Brennen oder Schmerz, z. B. im Afterschließmuskel beim Stuhlabgang. Der Scheidenschleim ist trübe, weißlich oder gelblich und rahmähnlich, er enthält endlich reichlich abgestoßene Theilchen der Schleimhaut, sowie Schleim- und Eiterkügelchen, und reagirt sauer.

3) **Der weiße Fluß der weiblichen Harnröhre** ist dieselbe Erscheinung, wie der Tripper in der Harnröhre des Mannes; er ist oft, aber keineswegs immer, von Tripperansteckung bedingt. Seine Kennzeichen sind das auffallende Brennen beim Harnlassen, die Beschwerden beim Gehen und die bei unmittelbarer Besichtigung wahrnehmbare Entzündung, wobei man den Eiterschleim aus der Harnröhrenmündung ausdrücken kann. Manchmal sitzen Feuchtwarzen (Condylome) innerhalb derselben.

4) **Der weiße Fluß der äußeren Schamtheile.** Die äußeren Schamtheile (Clitoris, große und kleine Schamlippen) sind für sich allein selten der Sitz einer rosenartigen, acuten oder chronischen Entzündung und dadurch die Quelle eines weißen Flusses. Meist sind dies specifische, ansteckende Absonderungen, (Vorhofstripper), und stehen dann öfters in Verbindung mit den beiden vorhergehenden Arten des weißen Flusses. Zuweilen ist auch Wundsein, Entzündung und Anschwellung der äußeren Haut der Schenkel, des Schamberges, des Mittelfleisches u. s. w. vorhanden.

Die weißen Flüsse sind die häufigsten Frauenkrankheiten in den mannbaren und höheren Lebensaltern, und entstehen aus zahlreichen und sehr verschiedenen **Ursachen.** Viele bilden sich aus rein örtlichen und einfachen Reizungen der Gebärmutter und Scheidenschleimhaut, z. B. durch häufigen oder gewaltsamen Beischlaf, Onanie, häufige Wochenbetten oder Fehlgeburten, durch den Dunst der Kohlentöpfe, durch eingedrungene Springwürmer, durch Schwämmchenpilze u. dergl.;

manche aber auch durch specifische örtliche Einwirkungen, insbesondere des Tripper- und Schankergiftes auf dieselbe.

Andererseits entspringen die weißen Flüsse sehr häufig aus allgemeinen Krankheitszuständen, namentlich aus Blutarmuth und Bleichsucht, aus Fettleibigkeit, Unterleibs-Vollblütigkeit, Hämorrhoidalanlage u. s. w.; sie treten als begleitende Erscheinungen zur Ruhr, zur asiatischen Cholera, zum Typhus, zu den Blattern ꝛc. auf, oder sie folgen in einer gleichsam stellvertretenden (vicarirenden) Weise auf Erkältungen der Haut, besonders während des Monatsflusses, oder bei schwitzenden Füßen, oder auf Unterdrückung anderer Schleimflüsse und gewisser Hautausschläge. — Unter den entfernteren Ursachen sind, außer den ebengenannten, als besonders häufige noch hervorzuheben: üppige, reichliche und träge Lebensweise, Sitzen auf warmen Polstern, Schlafen in weichen Betten, zu langer Schlaf, überhaupt zu warme Bekleidung, zu reichliche, fette, gesalzene, schwerverdauliche Nahrung, reichliches Kaffee- und Theetrinken, Beschäftigung der Phantasie mit erotischen Bildern, übermäßige oder unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes, vieles Tanzen, allzuleichte Bekleidung, feuchte Wohnungen, kalte Fußbäder und dergleichen mehr.

Manche dieser Ursachen sind durch Sitte und Gebrauch in gewissen Gegenden häufiger als in anderen, weshalb auch die weißen Flüsse an manchen Orten fast durchgehends herrschen, z. B. in Paris, wo $^{2}/_{3}$ der ganzen weiblichen Bevölkerung an diesem Uebel leidet. Bei manchen Frauen ruft auch, wie schon bemerkt, eine Gemüthsbewegung oder eine geschlechtliche Reizung sofort einen Schleimabgang aus dem Uterus hervor; doch findet man diese sogenannten weiblichen Pollutionen nur bei sanguinischen und sinnlichen Weibern.

Der **Verlauf** eines weißen Flusses kann in frischen und gutartigen Fällen binnen wenigen Tagen beendigt sein, in übleren und chronischen aber sich Monate, selbst Jahre lang hinziehen und zum habituellen Schleimfluß ausarten. Als **Folge- oder Ausgangskrankheiten** sind am häufigsten: Unfruchtbarkeit durch Verstopfung und Verschließung der Uteruswege, Verhaltung des Monatsflusses und andere Menstruationsstörungen, Neigung zu Fehlgeburten, ferner Gebärmutter- und Scheidenvorfälle, Knickungen und Umbiegungen der Gebärmutter, Verhärtung derselben u. s. w.; vor Allem aber frühzeitiges Verblühen, Blutarmuth, Ausfallen der Haare, Magenkrämpfe, Schwindel und allgemeine sogenannte hysterische Nervenschwäche.

Die **Behandlung** des weißen Flusses ist schwierig, da die Krankheit meist

von längerer Dauer und Hartnäckigkeit ist, und oft von Vorurtheilen und Lebensverhältnissen hervorgerufen und unterhalten wird, welche sehr schwer zu beseitigen sind und den Maßregeln des Arztes häufig hemmend in den Weg treten. Die allgemeineren Aufgaben des ärztlichen Verfahrens sind hier: Beseitigung der angegebenen ursächlichen Momente und Bekämpfung der katarrhalischen Absonderung, sowie der zu Grunde liegenden anderweitigen Krankheitszustände mittels örtlicher und beziehendlich allgemeiner Mittel.

Bei frischen, besonders entzündlicheren Fällen (z. B. bei frischer Tripperansteckung) dient ein entzündungswidriges und reizmilderndes Verfahren: Ruhe der kranken Theile (wie bei der Behandlung des Trippers bereits angegeben) nebst entziehender Diät und kühlenden Getränken. Oertlich wendet man hier ebenfalls lauwarme Sitzbäder von Malvenabkochung und auch ähnliche Einspritzungen an, oder die Kaltwasserbehandlung (kalte Sitzbäder und Umschläge, kalte Uterindouchen, täglich zwei-, drei- und mehrmals gebraucht), oder die Abortivbehandlung durch leiseres oder tieferes Aetzen der kranken Stellen mittels des Höllensteins und seiner Auflösungen. Bald kann man zu den zusammenziehenden Mitteln, z. B. Zinkvitriol oder Tanninlösungen, Wasser mit basischem Bleiessig versetzt und dergleichen, übergehen. Man nimmt von diesen sämmtlichen Medicamenten ungefähr eine Drachme auf ein Pfund Wasser.

Der chronische weiße Fluß erfordert ebenfalls örtliche Mittel, namentlich die täglich mehrmals wiederholten Waschungen, Sitzbäder und Einspritzungen*); diese macht man hier aber meist kalt und versetzt sie gern mit zusammenziehenden Mitteln, z. B. mit Aufgüssen und Abkochungen der Eichen- oder Weidenrinde, mit Aetzkalk- oder Chlorkalkwasser, mit schwachen Lösungen des Höllensteins, des Alauns, des Eisenvitriols, des Tannins oder den in Wasser geträufelten Tincturen von Kino, Ratanhia, Catechu, Galläpfeln und dergleichen. — Bequemer als die Einspritzungen und nebenbei anhaltender wirkend ist die Anwendung der Arzneistoffe mittels sogenannter Stoppel, d. h. an Fäden befestigter und in die Scheide gesteckter Charpiebäuschchen, Leinwandrollen oder Waschschwammstücke, welche mit

*) Die Einspritzungen müssen kräftig in einem nicht getheilten Strahle und tief hinein geleitet werden, so daß sie die Scheidenportion gehörig umspülen. Dazu dient am besten ein gutes Clysopomp oder Irrigateur mit einem elastischen, nur an der Spitze offenen Scheidenröhrchen, oder auch ein sogenannter Syphon, d. h. ein biegsames Rohr aus vulkanisirtem Kautschuk, welches aus einem mannshoch stehenden Behälter die Flüssigkeit durch Heberkraft (fontainenartig) in die Mutterscheide leitet.

Lösungen des Silbersalpeters, Bleizuckers oder Zinkvitriols getränkt, oder mit Alaun- oder Tanninpulver bestreut sind, oder auch vermittels eines mit diesen Arzneistoffen angefüllten und feucht eingebrachten Linnensäckchens. Auch kann bei reichlichem Schleimfluß die Mutterscheide erst mit größeren trockenen Charpiebäuschchen ausgestopft werden, ehe die anderen zusammenziehenden Mittel in Anwendung kommen. Doch ist in allen diesen Fällen das fleißige Wechseln der Einlagen nicht zu versäumen, womit die Patientinnen oft sehr nachlässig sind.

Am sichersten jedenfalls und zur Verhütung schwerer Nachkrankheiten gewiß in den meisten Fällen am empfehlenswerthesten ist es, zeitig eine Untersuchung der inneren Schamtheile durch den Mutterspiegel vorzunehmen, dabei die kranken Flächen mittels Einspritzens oder Charpiepinsels zu reinigen und dann sofort jede aufgefundene wunde, geschwürige oder sonst kranke Stelle durch ein auf einem Stäbchen oder langem Federkiele befestigtes Stückchen Höllenstein auszuätzen, zu welchem Zwecke auch in besonderen Fällen das Betupfen mit Kupfervitriol, mit flüssigem, salpetersaurem Quecksilberoxidul, mit Auflösungen von Höllenstein, Kupfer- oder Eisenvitriol dienen kann. Aehnliche Ausätzungen kann man in den Muskelhals und sogar (mittels Einspritzens oder eines Aetzmittelträgers) selbst in die Gebärmutterhöhle hinein machen; doch erfordert Letzteres große Vorsicht, um nicht Bauchfellentzündung hervorzurufen. Zur Unterstützung der Kur dienen **allgemeine** Bäder (jedoch nicht sehr warme) von bloßem Wasser oder Seifenwasser, oder mit allerlei arzneilichen Zusätzen, z. B. Kochsalz, Mutterlauge, Stahlkugeln, Eisenvitriol u. s. w., sowie die natürlichen Fluß-, See-, Sool- und Stahlbäder, namentlich wenn dieselben noch mit aufsteigenden Douchen und Sitzbadvorrichtungen verbunden sind.

Die **innere** Behandlung hat sich nach den Ursachen und dem Charakter des Uebels, sowie nach der Körperconstitution der Patientin zu richten. Ist diese sehr herabgekommen, durch kümmerliche Lebensweise bleichsüchtig und deshalb der weiße Fluß eine Folge der Blutarmuth und Bleichsucht, so wirkt in diesem Falle eine gute, kräftige Fleischkost, der Genuß von rohen Eiern, gutem Biere, süßem Weine und dabei die Vermeidung grober, blähender und saurer Speisen (der Kartoffeln, Linsen, Bohnen, Salate u. s. w.) mehr als alle anderen sonst angewendeten inneren Arzneien, und ist bei gleichzeitiger Reinlichkeit oft schon zur Heilung der Krankheit genügend. Ist der weiße Fluß jedoch die Folge eines in jeder Beziehung üppigen Lebens, so muß die Diät entziehend und die Kurmethode überhaupt darauf gerichtet sein, die Ursachen der Krankheit zu zerstören.

Die außerdem ziemlich wirksamen inneren Mittel sind: das Jod, namentlich das Jodeisen, ferner der Copaivbalsam (dreimal täglich, jedesmal zu 30 Tropfen auf Zucker genommen) und daneben die gelinde Anwendung des Rhabarbers (früh und Abends 1—2 Gran). Der Gebrauch der auflösend-abführenden Trinkwässer: Marienbad, Kissingen, Eger 2c. erweisen sich in langwierigen Fällen oft von Nutzen, besonders bei gleichzeitiger Leberanschwellung.

Die syphilitischen und sonst specifischen weißen Flüsse erfordern natürlich die dem Grundübel entsprechende Behandlung, und werden bei der Beschreibung derartiger Krankheiten mit zur Sprache kommen.

b) Die Krankheiten des Monatsflusses.

Der Monatsfluß oder die Menstruation ist (wie bereits schon im 5. Kapite ausführlich abgehandelt wurde) eine, nach Art der Katarrhe und Haargefäßblutungen, durch Abschälung der Schleimhaut und Zerreißung der Haargefäßchen in der Gebärmutterschleimhaut zu Stande kommende Ausscheidung von Blut- und Schleim, welche periodisch infolge einer, die Ablösung eines Eichens aus dem Graaf'schen Bläschen begleitenden Blutüberfüllung der inneren weiblichen Genitalien eintritt. Dieser Blutfluß ist zugleich ein Zeichen der Geschlechtsreife und Zeugungsfähigkeit des Weibes, sowie ein Merkmal der Gesundheit desselben innerhalb der zeugungsfähigen Jahre.

Der Arzt kann die Behandlung kranker Personen des weiblichen Geschlechtes nicht mit Erfolg unternehmen, ohne in jedem einzelnen Falle über die Verhältnisse des Blutflusses genau unterrichtet zu sein. Es waltet aber hierbei viel Individuelles ob; man berücksichtige also bei Beurtheilung des Monatsflusses stets das Allgemeinbefinden, die Lebensweise, das Alter, die Gemüthsbeschaffenheit, die vorausgegangenen Krankheiten und andere Einflüsse, namentlich aber, in Betracht der häufigen Täuschungen, das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Schwangerschaft.

Von einem krankhaften Monatsflusse kann man sprechen, wenn ein Ueberfluß oder Mangel der Blutausscheidung oder andere Regelwidrigkeiten dabei von der Art sind, daß sie allgemeinere Beschwerden und wirkliche anderweite Krankheitszufälle zur Folge haben. Es kommen daher folgende Arten vor:

I. Das Uebermaß des Monatsflusses zeigt sich auf sehr verschiedene Weise. Theils ist der Blutfluß bei jedesmaligem Eintritte der Regeln zu reichlich,

es wird zu viel Blut verloren (die allzustarke Regel, der Monatsblutsturz); theils dauert der jedesmalige Blutfluß allzulange, eine größere Anzahl von Tagen, als bei gesunden Individuen; theils kommt der Blutfluß allzu oft, etwa alle drei oder zwei Wochen; theils tritt der Blutfluß zu früh, vor den gewöhnlichen Jahren der Pubertät, also vor dem 14. Jahre ein; theils endlich dauert derselbe noch in allzu späten Jahren, also etwa nach dem 49. Jahre regelwidrig fort. Bei der Bestimmung eines Uebermaßes der Menstruation kommt es aber sehr auf das Individuum und seine körperlichen Verhältnisse an; man muß sich daher wohl hüten, etwas für krankhaft zu halten, was vielleicht mehr heilsam und nothwendig für den relativen Gesundheitszustand ist. Dies gilt schon hinsichtlich der sehr früh eintretenden Menstruation, die man keineswegs allein nach einer bestimmten Zahl der Lebensjahre beurtheilen muß, sondern nach dem Klima, dem mehr oder weniger vollendeten Wachsthum und der Ausbildung des Körpers. Ebenso kommt es bei der noch in späten Jahren auftretenden monatlichen Regel gar sehr auf die noch bestehende gute Ernährung des Körpers, auf mehr oder weniger überstandene Wochenbetten, keineswegs aber blos auf die Erreichung gewisser Jahre an.

Die Ursachen, welche dem übermäßigen Monatsflusse zu Grunde liegen können, sind entweder örtliche, im Geschlechtssysteme selbst begründete, namentlich vorschnelle Reife oder übertriebene Reizbarkeit der Genitalien überhaupt, Blutandrang nach dem Uterus, Erweichung und Auflockerung seines Gewebes oder wirkliche Entzündungen; oder allgemeinere im Organismus begründete: Unterleibsvollblütigkeit, dünnflüssige (skorbutische oder typhöse) Blutmischung und allgemeine Nervenreizbarkeit. Demnach kann sich der übermäßige Monatsfluß ebensowohl bei blutreichen, wohlgenährten Individuen, als auch bei mageren und mit nervöser Constitution begabten finden; es können überhaupt sehr verschiedene entfernte Ursachen dabei mitwirken, z. B. allzu frühe oder widernatürliche Erregung des Geschlechtstriebes, allzu häufiger Beischlaf, öftere Wochenbetten oder Fehlgeburten, Gebrauch heißer Bäder, warmer Sitzpolster, Betten oder Kohlenbecken und dergleichen.

Die Folgen der wirklich übermäßigen Menstruation sind zunächst Blutarmuth und Erschöpfung, kränkliche Reizbarkeit und Nervenkrankheiten (Hysterie, Krämpfe und dergleichen); ferner Schwindsucht oder Wassersucht, Unfruchtbarkeit, Neigung zu Fehlgeburten, hartnäckiger Schleimfluß und andere örtliche Krankheiten in der Gebärmutter und den Eierstöcken.

Die Behandlung muß sich nach den zu Grunde liegenden Zuständen richten, und wird deshalb nicht immer gleich sein. Es ist daher bald die Vollblütigkeit durch entziehende Diät und Gebrauch der Pflanzensäuren zu mäßigen, bald die zu große Reizbarkeit des Nervensystems zu mildern, bald die allgemeine und örtliche Schwäche zu heben. Vor Allem sind diejenigen Schädlichkeiten zu vermeiden, welche Blutandrang nach dem Geschlechtssysteme überhaupt veranlassen. Dahin gehören starke Körperbewegungen, namentlich Tanzen, Platten, Schwerheben, Lastentragen 2c., erhitzende Speisen und Getränke, besonders Kaffee, Punsch, Grog, Gewürze, starkes Bier 2c., ferner geschlechtliche Aufregungen, kalte Füße und dergleichen.

Wird der Blutfluß sehr stark, allzu lange dauernd und erschöpfend, so ist eine horizontale Lage der Kranken auf dem Rücken mit erhöhtem Becken und zusammengelegten ausgestreckten Schenkeln anzuordnen, für Ruhe des Körpers und Geistes Sorge zu tragen, die Ursache des Blutflusses (auch durch örtliche Untersuchung) genau zu erforschen, und hiernach die nöthigen Blutstillungsmittel auszuwählen. Als solche dienen: kalte Sitzbäder, kalte Umschläge und Einspritzungen von kaltem Brunnenwasser, dem man nöthigenfalls noch Eisstückchen oder Alaun und Anderes zusetzen kann, oder Eisblasen, Aetheraufträpfeln auf den Unttrleib und dergleichen. Als innere Mittel gebraucht man besonders Limonaden von Citronensaft, Essig oder Haller'schem Sauer; oft aber (auch bei Nichtbleichsüchtigen) den Eisenvitriol zu 5 Gran auf die Gabe, täglich 3 Mal in Pillen.

II. Der verminderte oder fehlende Monatsfluß läßt sich in zwei Hauptarten eintheilen. Derselbe kann nämlich entweder von inneren Ursachen zurückgehalten werden, oder in seinem Flusse selbst durch schädliche Einwirkungen unterdrückt sein.

a) Die Zurückhaltung des Monatsflusses von inneren Ursachen besteht darin, daß sich derselbe in den Jahren der Geschlechtsreife entweder gar nicht einstellt, oder daß er in den zeugungsfähigen Jahren, nachdem er schon eingetreten war, zu selten wiederkehrt oder ganz ausbleibt, oder auch, daß die Menstruation selbst theils zu gering ist, theils allzu kurze Zeit jedesmal andauert, oder endlich ein zu dünnes, wässeriges und schleimiges Blut ausgeleert wird. Man muß jedoch hiervon das bei älteren Frauen mit dem Aufhören der Zeugungsfähigkeit (in den sogenannten klimaktrischen Jahren) naturgemäß eintretende Ausbleiben der Menstruation unterscheiden, welches in unseren Gegenden spätestens

bis zum 49. Jahre, bei solchen Frauen aber, wo die Menstruation sehr frühzeitig eintrat, oft schon weit zeitiger stattfindet. — Die Ursachen der Menstruationsverhaltungen sind theils örtliche Krankheiten der inneren Genitalien selbst, welche daher oft eine directe Untersuchung fordern, z. B. Verstopfung des Mutterhalses durch Schleimpfröpfe und Faserstoffgerinsel; theils aber eine mangelhafte Entwickelung des Genitalsystems überhaupt, welche mit Verkümmerung der Gebärmutter und Eierstöcke und deshalb mit Unfruchtbarkeit verbunden ist, und entweder angeboren oder eine Folge verkehrter Erziehung, des vielen Stillsitzens ꝛc. sein kann.

Als allgemeine Ursachen findet man am öftersten: 1) Blutmangel, wie dies oft als angeborener Fehler oder bei scrofulösen, rhachitischen, bleichsüchtigen oder sonst durch Mangel und Krankheit erschöpften Mädchen vorkommt. Ebenso bleibt der Monatsfluß auch in den Krankheiten leicht aus, welche viel Kräfte kosten, z. B. bei Fiebernden, Schwindsüchtigen, nach schweren Wochenbetten und lange fortgesetztem Stillen. In solchen Fällen muß man sich wohl hüten, Ursache und Wirkung zu verwechseln, denn die fehlende Monatsregel ist hier nicht Krankheitsursache, sondern nützt vielmehr dazu, dem Körper so viel als möglich Kräfte zu erhalten und zu ersparen. — Andererseits scheint 2) Unterleibs-Vollblütigkeit oder ein dieselbe gleichzeitig mit bedingender Zustand (vielleicht Blutverdickung) bisweilen als Ursache der Zurückhaltung aufzutreten; sie verbindet sich hier mit den Zeichen der Vollblütigkeit. Bei dem verspäteten Monatsflusse mancher jungen Mädchen ist zu bedenken, daß die Regeln, nachdem sie bei dem ersten Eintreten einige Monate regelmäßig geflossen sind, dann oft längere Zeit ohne Nachtheil für die Gesundheit aussetzen. Auch bei Erwachsenen ist einiges Zögern, ein- oder zweimaliges Ausbleiben nicht sogleich als etwas Krankhaftes anzusehen.

b) Die Unterdrückung der eben fließenden Regeln wird am häufigsten hervorgebracht: durch Erkältungen, namentlich der Füße oder des Unterleibes (daher besonders durch Herumlaufen mit bloßen Beinen oder dünnem Schuhwerk, durch zu leichte Bekleidung während des Monatsflusses, durch kaltes Trinken), ferner durch psychische Einflüsse, namentlich Schreck, Zorn, Kummer, Angst oder große Freude, durch den Genuß unzweckmäßiger Speisen, durch Brech- oder Abführmittel, zusammenziehende, kühlende und andere Arzneimittel, durch starke und unzeitige Aderlässe, sowie durch plötzlich eintretende Krankheiten bedeutender Art.

Die Behandlung dieser beiden Arten der Menstruations=Störung hat es mit den Ursachen, den daraus entstandenen oder zu befürchtenden Folgen und mit der Herstellung des Monatsflusses selbst zu thun, insofern nämlich die letztere angezeigt ist. Die erste Frage muß immer die sein, ob überhaupt im gegenwärtigen Falle die Zurückhaltung etwas Krankhaftes, die Herstellung etwas Wünschenswerthes sei, ob nicht vielleicht der Mangel des Blutflusses zu dem relativen Gesundheitszustande des betreffenden Individuums gehöre und selbst heilsam sei (wie bei Abzehrenden), oder ob das Wegbleiben der Monatsregel nur Symptom einer anderweiten Krankheit und daher vielleicht erst mit dieser selbst zu heben sei (wie bei Bleichsucht), oder ob vielleicht die Krankheit denselben Krankheitszustand, von dem sie ausgeht, selbst unterhalte und vermehre (wie bei der Unterleibsvollblütigkeit). Auf jeden Fall aber gewöhne man sich, bei jeder Menstruations=Verhaltung oder Unterdrückung an die Möglichkeit einer Schwangerschaft zu denken, und sich nicht durch allerlei Vorspiegelungen (z. B. als sei durch Schreck oder Erkältung der Monatsfluß weggeblieben) täuschen oder gar zur Anwendung treibender Mittel verleiten zu lassen.

Der sogenannten treibenden, d. h. den Monatsfluß unmittelbar hervorrufenden Heilmethoden bedarf man namentlich bei weniger reizbaren, mehr phlegmatischen Subjecten, bei Trägheit und Blutmangel des Geschlechtssystems selbst, und in den Fällen, wo sich bedenklichere Folgen der Blutverhaltung, z. B. gefahrdrohende Blutüberfüllung entfernter Organe zeigen. Man benutzt dazu zunächst gewisse äußere Mittel. Dahin gehören: allgemeine örtliche oder warme Bäder, Sitzbäder, warme, beziehendlich aromatische Umschläge über die Genitalien, häufig wiederholte warme, auch mit hautreizenden Stoffen versetzte Fußbäder, Einwickeln der Füße in dergleichen, (z. B. Senfpulver in die Strümpfe gestreut), Reiben und Bürsten derselben, Senfteige, trockene oder blutige Schröpfköpfe an die Innenseite der Schenkel, warme Douchen auf das Kreuz, namentlich aber warme oder ziemlich heiß aufsteigende Wasserdouchen in die Scheide oder in die Höhle des Uterus, denen man auch aromatische oder reizende Stoffe (z. B. Aetzamoniak zu 15—16 Tropfen auf 1/4—1 Pfund Wasser, oder Kochsalz) zuzusetzen gerathen hat. — Die inneren Mittel sind theils nicht erhitzende und mehr auflösend wirkende, z. B. die Seifen, der Borax, die weinsauren Salze, namentlich Tartarus boraxatus, der Salmiak, das schwefelsaure Kali und ähnliche, — theils aufregendere und treibende, wie: Rothwein, Myrrhe, Aloë, Wachholder, Sade-

baum, Terpentinöl, Copaiv- und Perubalsam, Safran ꝛc. Die gelindesten und am frühesten erlaubten Mittel dieser Art sind einige bei der Frauenwelt in besonderem Rufe stehende ätherischölige Kräuter (wie: Melisse, Pfeffermünze, Raute, Salbei, Schafgarbe); oder Blumen (Lindenblüthen, Akazienblüthen, gewöhnliche und römische Chamillen, Ringelblumen); Wurzeln (Baldrian, Angelika und Beifußwurzeln) und Samen (Fenchel, Anis und Sternanis). Sie werden gewöhnlich im heißen Aufgusse tassenweise getrunken, jedoch auch in anderen Formen genommen, z. B. Raute als Kräuterkur, Schafgarbe als Kräutersaft.

In den gewöhnlichen Fällen nützen oft fleißig fortgesetzte Körperbewegungen, namentlich mit den Füßen, daher Fußtouren, Gartenarbeiten, Tanzen, Weben und Spinnen, heilgymnastische Fuß- und Beckenübungen activer, passiver und duplicirter Art; daneben Genuß der frischen Luft, kräftige Kost und nöthigenfalls Eisenmittel, namentlich bei wirklich bleichsüchtigen Personen. Nach Anwenduug dieser Maßregeln warte man den regelmäßigen Eintritt der Menstruation erst geduldig ab, ohne ihn künstlich herbeizuführen. — Manche Jungfrauen werden erst durch die Verheirathung regelmäßig menstruirt, namentlich sehr keusch erzogene oder solche, bei denen von Haus aus Reizlosigkeit und Blutmangel der Geschlechtsorgane obwaltete, ohne daß der übrige Körper zu sehr zurückgeblieben war.

III. Der regelwidrige oder beschwerliche Monatsfluß umfaßt die übrigen Fälle von krankhaftem oder krankmachendem Eintritt dieser Function, wobei dieselbe entweder überhaupt nicht in gehörigen Zeitabschnitten erscheint, oder mit örtlichen Schmerzen (Menstrualkolik, gewöhnlich Blutkrämpfe genannt) oder allgemeineren Beschwerden, z. B. Kopf-, Zahn- und Magenschmerzen, Herzklopfen, Erbrechen, Krämpfen, sogar Seelenstörungen, verbunden ist. Auch dieser Zustand beruht oft auf örtlichen Ursachen, namentlich auf Fehlern der Gebärmutter selbst, z. B. Verengung, Verschließung oder Verstopfung ihres Kanals, Knickungen, Umbiegungen und anderen Lagenveränderungen derselben, Anschwellungen und Verschwärungen des Mutterhalses, zuweilen auf Ausschwitzung einer Faserstoffhaut im Uterus oder Venenanschwellungen in demselben, sogenannten Uterushämorrhoiden. In anderen Fällen hat dieses Uebel mehr den nervösen Charakter an sich, und geht dann Hand in Hand mit nervöser Ueberempfindlichkeit, Reizbarkeit und allgemeiner Schwäche, besonders mit den oben erwähnten Verkümmerungen der gesammten oder geschlechtlichen Organisation, Blutmangel, Bleichsucht und dergleichen. Es ist daher in den meisten dieser Fälle ohne eine genaue

geburtshilfliche Untersuchung weder ein Urtheil über die Art und den Grad der Erkrankung selbst zu erlangen, noch ein Entschluß über das dabei einzuschlagende Heilverfahren gewissenhaft festzustellen.

Die Behandlung richtet sich nach der Ursache, und kann demgemäß in manchen Fällen selbst zu Operationen zu schreiten haben, z. B. zur Einschneidung des Mutterhalses, Erweiterung des Muttermundes, Reduction der gebeugten oder geknickten Gebärmutter ꝛc. Im Allgemeinen müssen Frauenzimmer, welche an beschwerlicher oder schmerzhafter Menstruation leiden, zur Zeit des Eintrittes derselben regelmäßig einen oder mehrere Tage lang ruhig das Bett hüten und jede Erkältung vermeiden. Meist nützt ihnen das Trinken eines, aus den oben genannten Kräutern bereiteten Thee's oder des bloßen heißen Wassers nebst Auflegen warmer Tücher oder Wärmsteine auf den Unterleib; ferner schmerz- oder krampfstillende Einreibungen in den Unterleib; im Nothfall innerlich Morphium, Opiumextract, Kirschlorbeerwasser und dergleichen, oder warme, nach Umständen narkotische Einspritzungen in die Scheide. — Oftmals sind warme Bäder, namentlich alkalische, vortheilhaft. Bei congestiven oder entzündlichen Zuständen passen Blutentziehungen, kühlende und laxirende Mittel (die Weinsteinsalze), kalte Umschläge und Sitzbäder, kalte Uterusdouchen und dergleichen. Zur Verhütung der Anfälle müssen solche Patientinnen schon vor dem Eintritt der Menstruation alle etwa störenden Umstände, z. B. kalte Füße, anstrengende Arbeiten, Wäscheplatten, Gemüthsbewegungen, Stuhlverstopfung, unnöthigen Arzneigebrauch und dergleichen vermeiden und beseitigen.

Die Krankheiten der Eierstöcke und der Gebärmutter insbesondere, welche eigentlich hier, als zu den Krankheiten der weiblichen Genitalien gehörig, ihren Platz finden sollten, werden wir am Zweckmäßigsten bei der Beschreibung der regelwidrigen Geburten (35. und 36. Kapitel), sowie der Krankheiten der Wöchnerinnen (40.—44. Kapitel) mit zur Sprache bringen, da diese Uebel fast nur im Verlaufe der Schwangerschaft, der Geburt- und des Wochenbettes auftreten und von Bedeutung werden.

Dritter Theil.

Die Syphilis und ihre Behandlung.

8. Kapitel.

Wesen, Ursachen und Verlauf der Syphilis.

Ueber den eigentlichen Ursprung der Syphilis haben sich verschiedene Ansichten geltend gemacht. Die Frage: ob die Syphilis eine alte oder neue Krankheit sei und woher sie im letzteren Falle stamme? ist der Gegenstand vielfachen Streites gewesen und ist es zum Theil jetzt noch. Hält man sich dabei an die einzelnen Erscheinungen: Tripper, Schanker, Bubonen, Feigwarzen, Haut- und Knochenübel ꝛc., so wird man bei der Syphilis nicht von einer neuen Krankheit sprechen können, denn alle diese Zufälle sind von den ältesten Zeiten her bekannt und immer eine Strafe für ausschweifendes Leben gewesen. Das eigentliche Fortschreiten der Krankheit aber, der Zusammenhang der secundären Zufälle mit längst vorhergegangenen primären, und dieser wiederum mit einem unreinen Beischlafe: dies Alles ist erst etwa aus dem letzten Jahrzehnt des fünfzehnten Jahrhunderts näher bekannt und beschrieben, und unter einem gemeinsamen Namen zusammengefaßt worden. Ob dies Alles aber nicht früher ebenfalls schon bestanden hat, darüber läßt sich viel Streit führen, ohne daß ein Abschluß möglich wäre. — Wahrscheinlich sind syphilitische Uebel so alt, als unreiner Beischlaf mit Freudenmädchen ist, und in der That kann das Vorkommen ähnlicher Krankheiten bis an das graueste Alterthum zurückgeführt werden. Im dritten Buche Moses, Kap. 15, ist schon vom Schleimflusse der männlichen Harnröhre die Rede, und die Vorsichtsmaßregeln, welche jedem davon Befallenen empfohlen werden, beweisen, daß die Krankheit ansteckend war. Auch die Araber kannten diese Krankheit und alle ihre medicinischen Schriftsteller erwähnen dieselbe. Der

römische medicinische Schriftsteller Celsus kannte nicht nur Geschwüre am männlichen Gliede, die den sogenannten venerischen sehr ähnlich und wahrscheinlich mit ihnen gleichbedeutend waren, sondern er spricht auch ganz deutlich von einem schleimigen Ausflusse der Harnröhre, von Geschwulst der Hoden, von Bubonen rc., ebenso kannte er die Phimose und Paraphimose. Die Feigwarzen und ähnliche Auswüchse kamen namentlich häufig bei den alten Griechen und Römern vor, und eine Stelle bei Plinius beweist, daß man bereits damals an eine Ansteckung beim Beischlafe durch ein, in den weiblichen Geschlechtstheilen abgesondertes Gift dachte; Celsus räth daher, sich nach dem Beischlafe sogleich zu waschen oder zu baden, und wo ein Geschwür sich zu zeigen anfange, dasselbe auszuschneiden oder zu brennen.

Auch im frühen Mittelalter finden wir hier und da örtliche Geschlechtskrankheiten, welche namentlich als Erhitzungen und Brennen der Geschlechtstheile beschrieben werden und für ansteckend galten. Dies kam daher, weil schon frühzeitig Häuser für öffentliche Mädchen errichtet wurden, welche man damals „Frauenhäuser" oder „Freudenhäuser" nannte. Schon im Jahre 1201 bestanden solche in den Städten des mittäglichen Frankreichs, und im Jahre 1300 errichtete der Senat zu Venedig dergleichen Häuser. Auch Karl VI. von Frankreich stiftete solche Anstalten, welche er „Klöster" nannte, im Jahre 1389 in Toulouse und Paris, und verlieh ihnen förmliche Statuten und Schutzbriefe (des lettres de sauve-garde). Sein Nachfolger Karl VII. verwies im Jahre 1423 diese Häuser in gewisse Stadtviertel und bestimmte Straßen (damals des rues chaudes genannt) und gab auch darauf bezügliche, obgleich noch sehr mangelhafte gesundheitspolizeiliche Vorschriften. Die Päpste Julius II., Leo X., Sixtus IV. und Clemens VII. autorisirten ebenfalls öffentliche Orte der Ausschweifung, indem sie den Gewinn davon den Conventen der büßenden Magdalenerinnen zufließen ließen. Vorzüglich aber hat sich Johanna I., Königin von Neapel, in der Geschichte der Gesundheitspolizei berühmt gemacht. In den Statuten für das öffentliche Frauenhaus zu Avignon, welches diese berüchtigte, damals 23 Jahre alte Königin erbauen ließ: heißt es im 4. Artikel: „Alle Sonnabende soll ein Chirurgus jedes Mädchen untersuchen, und findet er eine, welche von dem Uebel, das durch Unzucht entsteht, befallen ist, so soll sie sich von den Anderen entfernt halten, damit es der Jugend nicht mitgetheilt werde." Diese von der Königin selbst entworfenen Statuten

datiren vom 8. August 1347, und sind bis auf einige, durch die Verhältnisse der Neuzeit gebotene Ausnahmen, noch heute ein Muster solcher Gesetze.

Obgleich damals auch in Venedig die Syphilis unter den Freudenmädchen herrschte, so kamen doch die ersten Nachrichten über den Ausbruch und die allgemeine Verbreitung der wirklichen Lustseuche erst im Jahre 1494 aus Neapel zum Vorschein. König Karl VIII. von Frankreich belagerte damals diese Stadt, und durch die französischen Truppen verbreitete sich in wenigen Jahren das Uebel mit reißender Schnelligkeit über die übrigen Länder Europas. Nach dem Orte ihres ersten allgemeinen Auftretens nannte man die Krankheit Mal de Naples (Neapolitanische Krankheit). Auf welche Weise aber damals die Krankheit in Neapel entstand, darüber sind die Ansichten sehr getheilt. Einige nehmen an, daß durch den zügellosen Umgang der französischen Soldaten mit den neapolitanischen Freudenmädchen die Syphilis sich von selbst und nur in Folge der Ausschweifung entwickelt habe; Andere glauben, daß die Franzosen bereits mit der Krankheit behaftet gewesen seien, und sie den Neapolitanerinnen mitgetheilt hätten. Deshalb nannte man sie auch häufig morbus gallicus (Franzosenkrankheit).

Manche glauben auch, daß die Syphilis nach Neapel aus Amerika durch die Soldaten des Columbus verschleppt worden sei, welche dessen Entdeckungsreise mitgemacht hatten und zur Zeit der Belagerung Neapels schon wieder in Europa waren. Wieder Andere wollen behaupten, daß die Lustseuche durch die, aus Spanien nach der Eroberung von Granada vertriebenen Mauren und Juden (sog. Maranen) nach Italien verschleppt worden sei. Wenigstens wird von Vielen die sogenannte maranische Pest, an welcher im Jahre 1493 in Rom 20,000 Menschen starben, für gleichbedeutend mit der venerischen Krankheit gehalten. Endlich schreiben Manche das Verschleppen der Syphilis nach Europa den aus Indien gekommenen Zigeunern, nach Amerika aber den Negern aus Afrika zu.

Wir wollen uns hier nicht in weitläufige Erörterungen darüber einlassen, wem Europa im Jahre 1494 eigentlich die Seuche der Liebe zu verdanken gehabt hat, sondern nur erwähnen, daß innerhalb der ersten vierzig bis fünfzig Jahre das Uebel mit ungemeiner Vehemenz auftrat, und nicht nur örtlich große Verstümmelungen am Körper anrichtete, sondern auch eine Menge Menschen einem frühen und gräßlichen Tode überlieferte.

Zu damaliger Zeit litten namentlich viele fürstliche Personen an der Syphilis,

und die medicinischen Schriftsteller jener Zeit, welche über diese Krankheit schrieben, trugen kein Bedenken, diese Werke hohen fürstlichen Personen zu dediciren.

Als Ulrich von Hutten, welcher selbst bedeutend an der Lustseuche litt und durch die Anwendung des Guajakholzes geheilt worden war, sein berühmtes Buch von der Franzosenkrankheit und dem Guajakholze schrieb, dedicirte er es dem Kurfürsten und Erzbischof Albrecht von Mainz und Magdeburg, für den Fall, wie es heißt: „Wenn etwa nicht Seine Eminenz selbst, da sei Gott für, sondern Sein Hofgesinde einer Anweisung oder eines Unterrichtes bedürfe.“*)

Pinctor, der Leibarzt des Papstes Alexander VI. schrieb kurz vor Hutten ein Buch ähnlichen Inhaltes: „De morbo foedo et occulto, his temporibus affligente“, und widmete es dem Papste, welcher gerade damals an der Syphilis heftig krank war und in dessen Hause sie öfters herrschte. Am Ende fügte er ein Gebet hinzu: „Gott möge von Neuem Segen dazu geben, daß sein Herr, der heilige Vater, von dieser argen Krankheit ohne Schaden befreit werde.“

Dasselbe that ein anderer Schriftsteller, Wendelin Hock, bei dem Grafen Ulrich von Württemberg, dem er sein Buch über die venerischen Krankheiten dedicirte. In dieser Dedication bittet er Gott, „daß er den Landesvater vor dieser verderblichen Krankheit in Gnaden bewahren möge, oder ihn doch, wenn er von der herrschenden Seuche befallen werden sollte, bald und leicht wieder gesund werden lassen möge.“

---

*) Das oben erwähnte Buch Ulrich's von Hutten ist ebenso selten, als lehrreich, und deshalb nahm es Aloysius Luisini in seine, später von Boerhaave und van Swieten neu herausgegebene Sammlung der ersten Schriftsteller über die Venusseuche auf. — Die lateinische und sehr seltene erste Ausgabe von Hutten's Buch hat den Titel: „Ulrichi de Hutten, Equ. de Guaiaci medicina et morbo gallico liber unus. In aedibus Jo. Schoeffer 1519. 4.“ Zimmermann in seinen „Erfahrungen“ erneuerte den Werth dieser kleinen Schrift, von welcher der große Boerhaave sagte: er habe daraus manche Zufälle bei der Lustseuche kennen gelernt, welche kein anderer Schriftsteller erwähne. — Die alte deutsche, ebenfalls seltene Uebersetzung hat den Titel: „Vlrichen von Hutten eines teutschen Ritters von der wunderbarlichen arzney des holtz Guaiacum genannt, vnd wieman die frantzosen oder blatteren heilen sol, zu Herrn Albrechten den Churfürsten, Cardinale und Ertzbischoff von Mentz ein buch beschriben, durch die hochgelerten herre Thomam Murner der heiligen Geschrifft vnd beider rechten Doktor geteutschet vnd verdolmetschet. 4.“ Am Ende steht: „Gedruckt vnd seliglich vollendet durch Johanne Grieninger in der kayserlichen stat Straßburg uff sant Laurentzen abent. In dem Jar nach der Geburt Christi M. D. vnd xix.“ In der deutschen Ausgabe fehlt die ausführliche Dedication und zwei Briefe, welche Paul Ricius, der Arzt, und Hutten mit einander gewechselt hatten.

Einige Jahre später war man schon mit den Widmungen vorsichtiger. Bethencourt schämte sich schon im Jahre 1527, sein Buch über die syphilitischen Krankheiten einem Fürsten zuzueignen, damit derselbe, wie er sagt, nicht in den Verdacht der Seuche gerathe. Uebrigens nennt er diese Krankheit morbum magnatum, die Krankheit der Vornehmen.

In dieser Zeit verbreitete sich die Krankheit gleich einer Epidemie und zwar oft ohne örtliche Ansteckung. Seit dem Jahre 1530 hat dieselbe aber einen milderen und mehr chronischen Charakter angenommen und pflanzt sich zumeist nur durch unreinen Beischlaf fort.

Von Zeit zu Zeit aber, besonders beim Zusammenstoß sehr fremdartiger Völker und unter Einwirkungen anderer epidemischer Momente, nehmen diese Zufälle auch jetzt noch einen auffällig bösartigen Charakter an, wie dies neuere Kriege, z. B. der portugiesische Feldzug der Engländer, gezeigt haben. Hingegen mildern sie sich, wie andere Volkskrankheiten, durch Civilisation und Frieden, sowie durch deren Folgen, Reinlichkeit, Ordnung, bessere Nahrung und Kleidung ꝛc. Höchst wahrscheinlich erzeugt sich die Syphilis noch heut zu Tage hier und da von selbst, wie sie auf den Südseeinseln vor Eintreffen der Europäer entstanden ist. (Vergl. Forster's Reise, Bd. II., S. 417.)

Der Herd, wo sie sich erzeugt, sind jedenfalls die Geschlechtstheile der gemeineren Lustdirnen, welche oft binnen wenigen Stunden die Geschlechtstheile vieler Männer nach einander aufnehmen. Die Beschaffenheit der in den Haut- und Schleimhautbälgen bei beiden Geschlechtern stattfindenden Absonderungen; die krankhaften Veränderungen, welche darin durch Reizung, Unreinlichkeit und Ausschweifungen entstehen können; ferner die elende und herabgewürdigte Lebensweise der gemeineren Freudenmädchen, ihre Unreinlichkeit, ihre durch schlechte Nahrung und Wohnung verderbte Säftebeschaffenheit, — alle diese Umstände sind als ursächliche Momente zur Entstehung der Syphilis gewiß höher anzuschlagen, als dies bisher geschehen ist.

Die Syphilis oder venerische Krankheit umfaßt eine Anzahl sehr verschiedener krankhafter Erscheinungen, welche das Gemeinsame haben, daß sie alle mittelbar und unmittelbar aus unreinem Beischlafe abstammen, und meist auch auf gleichem Wege durch einen eigenthümlichen, den Impfungen und Sectionswunden ähnlichen Ansteckungsprozeß auf andere Personen weiter verbreitet werden, und zwar in der Regel durch Einimpfung des Schankereiters in die von der

Oberhaut entblößten (wunden) Körperdecken. Diese syphilitischen Affectionen entstehen daher gewöhnlich auch an den Geschlechtstheilen und pflanzen sich unter Vermittelung der nächsten Lymphdrüsen auf den übrigen Organismus fort. Auf diesem Wege treten dieselben in der Form von charakteristischen Entzündungen auf, welche in mancher Beziehung einen gemeinsamen Charakter an sich tragen. Doch wird dieser Charakter undeutlicher und vielgestaltiger, je mehr sich die Krankheit im Innern des Organismus ausbreitet oder durch äußere Umstände in ihrem gewöhnlichen Verlaufe gestört wird.

Man unterscheidet demzufolge die Zufälle der anfänglich örtlichen Entzündung als primäre oder lokale Syphilis, und die zu einer allgemeinen Ernährungsstörung entwickelte Krankheit als allgemeine oder constitutionelle (secundäre oder tertiäre) Syphilis. Hierbei waltet der Sprachgebrauch sehr verschieden, so daß man bald nur diese beiden Letzteren, bald wieder die Gesammtheit der syphilitischen Uebel als Lustseuche bezeichnet; zuweilen aber auch andere, öfters aus unreinem Beischlafe entstehende Beschwerden als „galante" oder einfach venerische Krankheiten hinzurechnet, bei denen eine Entstehung aus Schankereiter nicht nachweisbar ist, z. B. die Harnröhren- und Eicheltripper, sowie die weißen Flüsse, welche jedoch streng genommen nicht zur Syphilis gehören.

Zustände, welche, wie dies häufig der Fall ist, zwar auf syphilitischer Entstehung beruhen, aber schwer als solche erkennbar geworden sind, kann man als verlarvte oder versteckte Syphilis bezeichnen. Diese Art der Krankheit kann eine Zeit lang Pausen in ihrer Wirksamkeit machen, kein Zeichen ihres Daseins geben und gleichsam schlafen, dann aber oftmals entweder mit vermehrter Heftigkeit plötzlich wieder erscheinen oder unter einer ganz neuen und ungewöhnlichen Form auftreten. Es giebt wohl keine langwierige Krankheit, deren Gestalt eine solche Syphilis nicht annehmen könnte. In beiden Fällen ist die Erkennung des Uebels schwer und nur durch zwei Wege zu ermitteln. Man gehe entweder von dem jetzigen Uebel bis auf seinen oft sehr entfernten Ursprung zurück, und wird dann finden, daß der Kranke vor 10, 15 und noch mehr Jahren venerisch angesteckt worden ist, und seit dieser Zeit eine Reihe der verschiedenartigsten Beschwerden oft mit interimistischen Pausen eines scheinbaren Wohlbefindens bis zum Ausbruche der gegenwärtigen Krankheit gehabt hat; — oder man mache einen Versuch mit dem Gebrauche der charakteristischen Mittel gegen die Syphilis, wo dann die schnelle Besserung, wenn das Uebel syphilitischer Natur ist, die sicherste Aufklärung über

den Charakter der Krankheit giebt. Die Lustseuche vereinigt Alles, was ein menschliches Leben widerwärtig, peinigend und sowohl physisch als geistig unglücklich machen kann. Sie ist höchst Ekel erregend und dadurch charakteristisch, daß die Natur eine ganz besondere Entartung der menschlichen Gestalt damit verbunden hat, indem sie den edelsten äußeren Vorzügen des Menschen das Brandmal dieser Krankheit durch Verstümmelung der Nase, der Zierde des Angesichts, aufdrückte, sowie durch Entstellung der Sprache, des höchsten Ausdruckes der geistigen Menschenwürde. Die Syphilis ist langwierig und oftmals sehr schwer zu heilen, die widerlichsten Entartungen und schmerzlichsten Leiden hervorbringend, nicht blos dem Kranken selbst, sondern auch Anderen ein Gräuel, und meist das ganze Leben bis in's höchste Alter hindurch quälend. Sie kann den Menschen als beständiger Dämon durch's Leben begleiten und in ihren höchsten Graden durch Abzehrung, Wassersucht und andere langwierige Krankheiten, oder durch Verzweiflung und Selbstmord zum Tode führen.

Die Krankheit hat ferner zwei Eigenschaften, welche ihre Gefährlichkeit und Hartnäckigkeit außerordentlich erhöhen. Erstens, weil sie im Eintritt leicht, oft höchst unbedeutend erscheint, und sich auf diese Weise oft gar nicht oder unzureichend beobachtet, unvermerkt immer tiefer einschleicht und den ganzen Körper vergiftet; zweitens aber, weil das Gift eine ganz besondere Verwandtschaft zum menschlichen Organismus (wahrscheinlich als Folge seiner Abstammung vom Menschen) besitzt, so daß es sich inniger mit ihm verbindet als jedes andere, ja zuletzt dergestalt mit ihm verwächst, daß keine Macht der Welt es wieder von ihm trennen kann, wenn nicht baldige und zuverlässige Hilfe eintritt. Endlich gehört es auch zu den schlimmen Eigenthümlichkeiten der Krankheit, daß man nicht einmal ein ganz gewisses Zeichen hat, völlig davon befreit zu sein.

Anatomisch betrachtet besteht die Syphilis auf ihrem ersten Stadium in Entzündung einzelner Stellen der Haut oder Schleimhaut, deren Verlauf in hohem Grade dem der Sectionswunden und anderer durch eingeimpfte thierische Gifte erzeugter charakteristischer Entzündungen ähnlich ist. Die syphilitische Entzündung entsteht zunächst an der Einverleibungsstelle des Ansteckungsstoffes nach einem dreioder mehrtägigen Verstecktbleiben in Form einer Entzündung oder Verschwärung mit speckig aussehendem, ansteckendem Ausschwitzungsproduct, und ist jetzt eine nur örtliche, durch Aetzung noch austilgbare Krankheit; doch schon, wenn die Umgegend des Geschwürs verhärtet, ist eine Allgemeinkrankheit kaum mehr zu verhüten. Der

Sitz der syphilitischen Affection ist zunächst das Haut- und Schleimhautsystem, und zwar zuerst an der inficirten Stelle, daher gewöhnlich an den Geschlechtstheilen selbst, besonders an den zarteren, einer Reibung beim Beischlafe vorzüglich ausgesetzten Stellen derselben.

Späterhin pflanzt sich die Entzündung, bei nicht hinlänglich energischer Behandlung, auf das nächste Lymphgefäß und dessen Drüsen fort, und erzeugt auch bisweilen noch ein giftig ansteckendes Ausschwitzungsproduct. Alsdann bildet sich die allgemeine Krankheit als constitutionelle oder secundäre Syphilis aus, und äußert sich an entfernteren Stellen durch charakteristische Entzündungen der Schleimhäute und äußeren Haut, und zwar sind die ersteren besonders am Gaumen und Rachen oder an der Nase, die letztere dagegen vorzüglich in der Nähe des Afters und der Geschlechtstheile, sowie am Nacken und Rücken, auf der Stirn und an den Extremitäten afficirt. Diese syphilitischen Haut- und Schleimhautleiden stecken weniger leicht durch ihre Krankheitsproducte direct an, können aber noch im Zeugungsacte als angeborene Syphilis auf die künftige Generation fortgepflanzt werden.

Erst später verläßt die Lustseuche das System der Körperhüllen (Haut und Schleimhaut), um als tertiäre Syphilis die inneren Zellgewebe, Faserhäute und Knochen, und zwar besonders solche, welche unmittelbar oder nicht tief unter der Haut oder Schleimhaut liegen, zu ergreifen. Ihre Producte bestehen dann in umschriebenen, oft kreisrunden Ablagerungen und Knoten, und bilden keinen ansteckenden Krankheitsstoff.

Oertliche Reizung oder allgemeine Aufregung durch Schwelgerei, besonders geistige Getränke, Geschlechtsausschweifungen, körperliche Erhitzungen ꝛc. verschlimmern die syphilitischen Zufälle und rufen die unvollständig getilgten wieder hervor. Reinlichkeit hingegen, Ruhe, strenge Diät, Hungerkur und meist auch der Gebrauch der Quecksilber- und Jodmittel ändern und heilen sie auf charakteristische Weise.

Die Ursachen der Syphilis sind, wie schon bemerkt, noch nicht mit Gewißheit bekannt. Die Krankheit entsteht in der Regel nur in Folge der Einverleibung des eigenthümlichen, nicht flüchtigen Ansteckungsstoffes in einem verletzten oder mit sehr zarter Haut bedeckten Theile. Dieser Ansteckungsstoff stammt gewöhnlich aus der Absonderung eines frischen, primären, syphilitischen Geschwüres, dem sogenannten Schanker-Eiter. Die Uebertragung geschieht fast immer durch den Beischlaf, und gewiß hat hierbei der aufgeregte Zustand der Geschlechtstheile

einen nicht unbedeutenden Einfluß, indem dadurch die Reibung vermehrt, die Hautdecke abgestreift, die Mündung vieler Haut- und Schleimhautdrüsen entblößt und die Aufsaugung des Giftes erleichtert wird. Seltener und oft nur vorgeschützt ist die syphilitische Ansteckung durch Küsse, Berührungen, gemeinschaftliche Eß- und Trinkgeschirre, Betten, Abtritte, Kleider, Tabakspfeifen, Blasinstrumente u. dergl. Bisweilen impfen aber Kranke sich selbst oder Anderen das Gift durch Kratzen mittels der von Schankereiter beschmutzten Finger ein, dann oft an ganz ungewöhnlichen Stellen. Zuweilen werden auch Neugeborene beim Durchgange durch die äußeren Geschlechtstheile einer syphilitischen Mutter angesteckt, oder Säuglinge mittels der Brüste einer kranken Amme; oder Hebammen, Geburtshelfer und Wundärzte in Folge von Hilfsleistungen bei syphilitischen Personen, wiewohl auch hier eine Verletzung der Hände vorausgegangen sein muß.

Nicht selten wird der Ansteckungsstoff von einer Person weiter verbreitet, welche davon selbst **nicht** angesteckt wurde, sondern nur als Aufbewahrungsort diente, wie besonders bei abgehärteten Freudenmädchen vorzukommen pflegt.

Der aufgenommene Ansteckungsstoff bleibt eine Zeit lang (3—14 Tage, selten noch länger) verborgen, ehe die primären Symptome zum Vorschein kommen; noch längere Zeit, meist mehrere Monate vergehen, ehe die Syphilis sich allgemeiner im Körper verbreitet und die secundären Symptome erscheinen läßt.

Die Empfänglichkeit für die syphilitische Ansteckung, die **syphilitische Anlage**, ist nicht bei allen Personen gleich groß, scheint aber nicht ganz zu fehlen. Die überstandene Ansteckung tilgt die Empfänglichkeit für eine zweite in der Regel nicht; doch soll vollständig überstandene secundäre Syphilis für Jahre lang oder für immer gegen Schanker schützen. Hierauf gründet sich der jetzt ziemlich allgemein verworfene Vorschlag, durch fortgesetzt wiederholte Impfung (**Syphilisation**) den Körper unempfänglich zu machen und die bestehende Lustseuche zu heilen. — Die verschiedenen **Formen** des Uebels hängen wohl mehr von den Einflüssen des Alters, Standes, Geschlechtes und Klima's, oder von der Lebensweise, Kleidung und Körperbeschaffenheit des Kranken, als von einer Verschiedenheit der venerischen Gifte ab. Besonders sind scrofulöse, rothhaarige und mit Anlage zur Schwindsucht behaftete Personen sehr zu langwierigen und constitutionellen syphilitischen Leiden disponirt, z. B. zu Verhärtungen der Schanker, zu Rachengeschwüren, syphilitischen

Hautausschlägen und ähnlichen Uebeln. Die schlimmsten Formen finden sich bei grober, jahrelanger Vernachlässigung und in rauhen, nordischen Gegenden.

I. Die primäre Syphilis

zeigt sich am häufigsten drei bis acht Tage nach der Ansteckung an der Einverleibungsstelle als ein kleines Bläschen, Pustelchen oder Knötchen, das jedoch durch zeitiges Aufreiben oder Zerplatzen sehr leicht der Beobachtung entschlüpft und sich schnell in das primär-syphilitische Geschwür verwandelt, welches man gewöhnlich Chanker oder Schanker nennt. Dasselbe unterscheidet sich von anderen an den Geschlechtstheilen vorkommenden Wunden bei fortgesetzter Beobachtung früher oder später durch sein allmäliges Fortschreiten in die Breite oder Tiefe, durch die mangelnde oder geringe Neigung zum Selbstheilen, durch isolirtes Auftreten (da höchstens zwei oder drei, nie aber zahlreichere Gruppen entstehen), durch seine rundliche Form, insofern sie von der Oertlichkeit gestattet wird, durch den scharf abgeschnittenen Rand, den oft härtlichen, kupferrothen Saum und den deutlichen Substanzverlust in der Haut, sowie durch den schmutzigen, eiternden, bei der Berührung schmerzhaften und blutigen Grund.

Man unterscheidet hauptsächlich folgende Formen oder Arten des Schankers:

Die bekannteste und in der Regel secundäre Zufälle nach sich ziehende Form ist der verhärtete oder Hunter'sche Schanker, ein kesselförmiges, vertieftes, dunkelroth gesäumtes Geschwür mit knorpelartiger Härte des umgebenden und darunterliegenden Zellgewebes (durch Faltenbildung mittels der Finger leicht als eine harte Scheibe zu fühlen), mit graulich-weißem, speckigem Grunde und erhabenen Rändern. — In anderen Fällen bildet der Schanker ein einfacheres entzündliches, nicht verhärtetes, aber vertieftes Geschwür von ähnlicher Art (weicher Schanker). In noch anderen Fällen ist es nur eine flache, wunde Stelle, den beim Eicheltripper vorkommenden wunden Stellen ähnlich, jedoch scharf begrenzt und deutlich um sich greifend, seltener von selbst heilend (Flächenschanker). — Eine andere Art, der brandige Schanker, ist eine in die tieferen Gewebe eindringende, schnell brandig werdende Hautentzündung. — Bisweilen tritt der Geschwürsgrund schwellend oder wuchernd über die Ränder hervor und bildet einen mit Eiter bedeckten Hügel, den erhabenen Schanker, welcher den Uebergang zu den später erwähnten platten Pusteln oder Schleimpusteln bildet. Manch-

einen Schwären oder kleinen Furunkel dar, indem er seinen Sitz im Innern einer Talgdrüse, namentlich an den großen Schamlippen hat; manchmal wird er auch zu einer größeren, sogenannten Ecthymapustel, von welcher später die Rede sein wird.

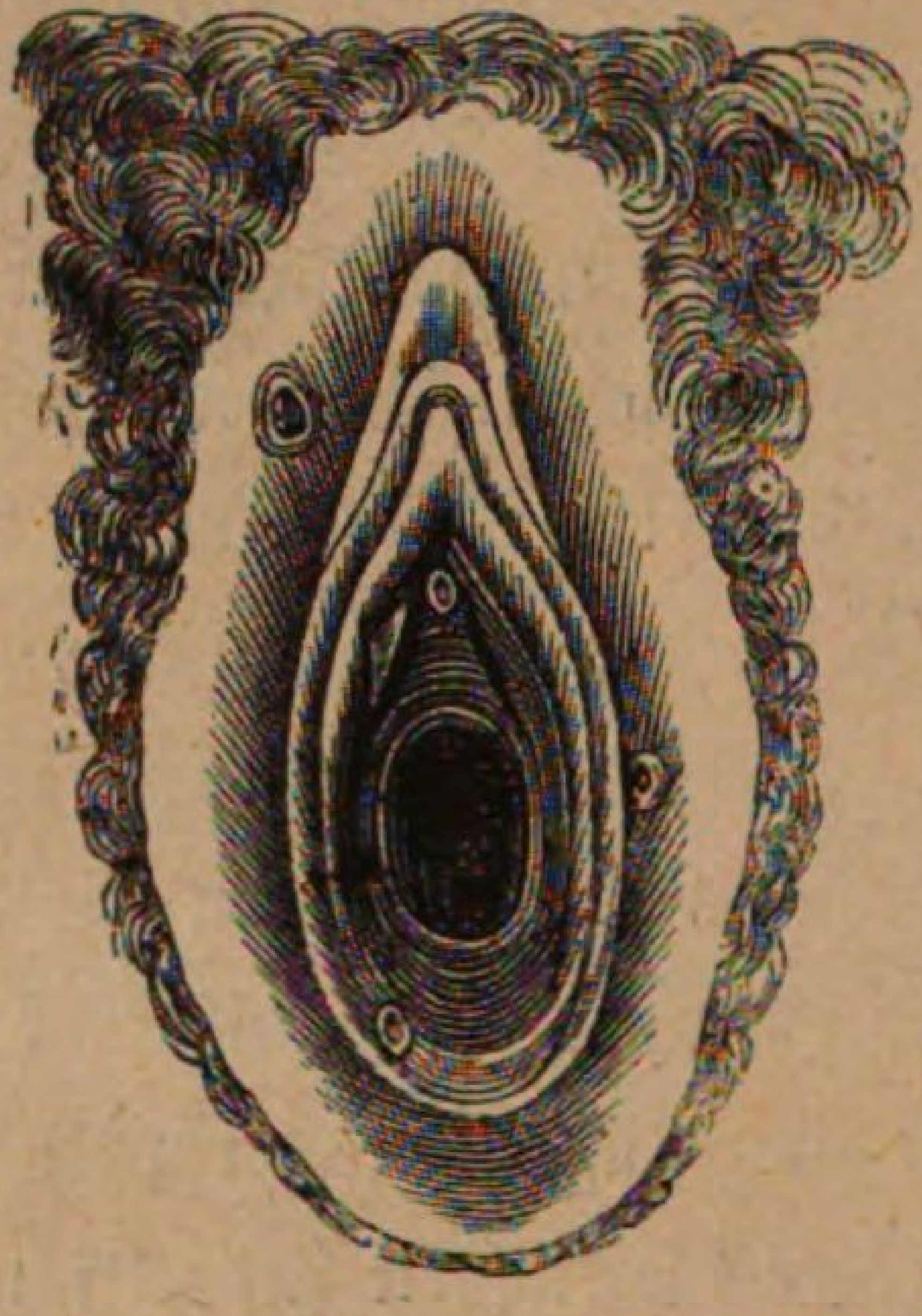


Fig. 19. Schanker an den weiblichen Geschlechtstheilen.

Diese Formverschiedenheiten hängen theils vom Sitze des Schankers, theils von der kräftigen oder schwächlichen Körperbeschaffenheit des Kranken, seiner Diät oder Reinlichkeit, theils von örtlichen Einwirkungen, nicht aber von einer besonderen Art des Giftes ab.

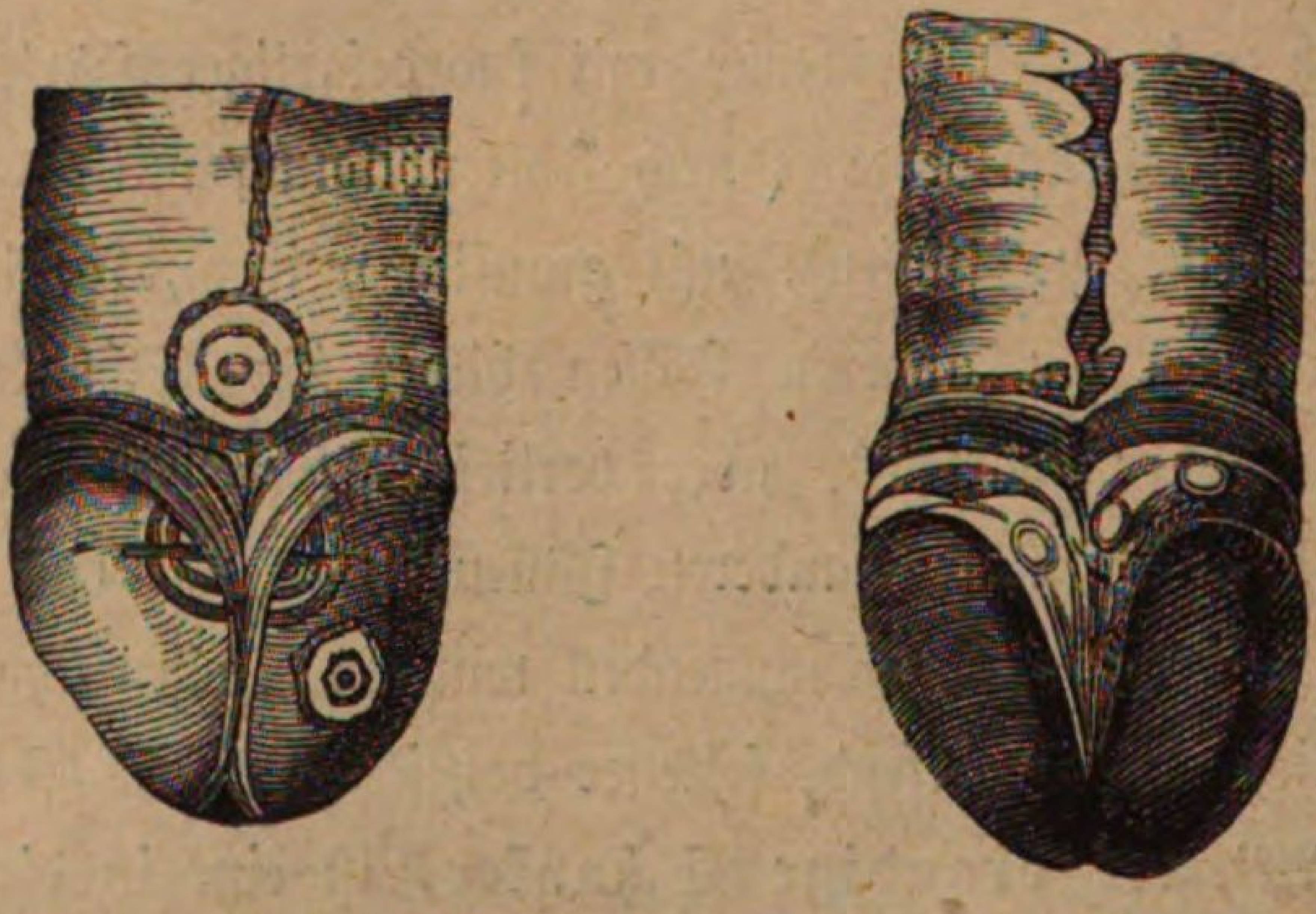


Fig. 20 und 21. Schanker am Eichelbändchen und der Eichelkrone in verschiedenen Graden der Entwickelung.

Die Schanker zeigen sich am häufigsten in der Eichelkrone, am Eichelbändchen, an der inneren Fläche der Vorhaut, am Eingange der Scheide, an den kleinen

kleinen und der inneren Fläche der großen Schamlippen und am Mutterhalse, seltener an der Mündung der Harnröhre oder in derselben; ferner auch an der äußeren Fläche des männlichen Gliedes und der großen Schamlippen, an den Brustwarzen, am Munde, sogar zwischen den Zehen, am After, an den Fingern, am behaarten Kopfe 2c., je nach der Art der Einimpfung, z. B. durch Kratzen mit den durch Schankergift verunreinigten Fingern. Dieser verschiedenartige Sitz hat aber großen Einfluß auf den Verlauf; denn an der Eichel werden die Geschwüre tiefer und härter als anderswo, am Eichelbändchen sind sie sehr zerstörend und ziehen leicht Bubonen nach sich, an den Schamlippen sind sie oft erhaben und den breiten Condylomen oder Feuchtwarzen ähnlich.

Einige Zeit nach seinem Entstehen giebt der Schanker einen ansteckenden und impfbaren Eiter und kann in den ersten drei bis fünf Tagen als ein rein örtliches Uebel betrachtet werden. Er heilt nur ausnahmsweise von selbst, häufiger durch Reinhalten, Ruhe und Diät, meist aber nur durch Medicamente, bald in drei bis sechs Wochen, bald aber erst nach Monaten. Mit eintretender Heilung wird er blässer und weicher, seine Ränder weniger scharf abgegrenzt, der Grund reiner und höher, mit blaßrothen Fleischwärzchen und besser aussehendem Eiter bedeckt. Er hinterläßt eine bald oberflächlichere, bald tiefere charakteristische Narbe, von anfangs bläulicher, dann weißer Färbung. Wenn diese Narbe verhärtet, so daß ein knorpeliger Kern in der Tiefe oder ein flach erhabener weißer Fleck an der Oberfläche zurückbleibt, so stehen secundäre Zufälle zu befürchten.

Zu dem Schanker gesellt sich bei beiden Geschlechtern häufig ein Schleimfluß: weißer Fluß, Eicheltripper oder wirklicher Tripper, und beim männlichen Geschlechte nicht selten noch eine Phimosis oder Paraphimosis. Beide Zustände der Vorhaut können aber, wie wir oben (6. Kapitel a) bereits gesehen haben, auch von anderen Ursachen herrühren und gehören daher der Syphilis nicht eigentlich zu; häufig wird jedoch durch sie der Schanker verborgen oder verschlimmert. In der Harnröhre sitzende, verborgene Schanker sind meist von außen durch dieselbe hindurch zu fühlen, wenn man das Glied zwischen den Fingern drückt. Sie bewirken einen Tripper mit sparsamem, oft blutgefärbtem Ausflusse und festsitzenden Schmerzen in der Harnröhre.

Als die nächste Ausbreitung der Wirkungen der primären Syphilis auf den übrigen Organismus tritt häufig Entzündung in dem Verlaufe der benach-

barten Saugaderäste auf und veranlaßt dann, gewöhnlich in der Leistengegend, die unter dem Namen Bubo oder Leistenbeule bekannte Entzündung, Verhärtung und Vereiterung einer Lymphdrüse und ihres umgebenden Zellgewebes. Diese Lymphdrüsen-Entzündung ist demnach bald von primär-syphilitischem Charakter und in diesem Falle fähig, im Innern des Bubo einen ansteckenden Eiter zu erzeugen; bald aber auch secundär-syphilitischer Art; bald auch ohne Mitwirkung des syphilitischen Giftes durch einfache Reizung entstanden.

Als primär-syphilitische betrachtet man besonders jene Bubonen, welche nur zwei bis sechs Wochen nach stattgehabtem Schanker an der, dessen Sitz ent-



Fig. 22. Ein syphilitischer Bubo (Leistenbeule) der linken Seite.
Die Hautdecken haben sich noch nicht geöffnet und die Drüse ist noch nicht zur Vereiterung gekommen. An der Vorhaut des Gliedes ist ein Schankergeschwür sichtbar.

sprechenden Körperhälfte auftreten; denn aus diesem Zeichen kann man schließen, daß der giftige Schankereiter von einem Lymphgefäße (welches bisweilen als ein härtlicher Strang unter der Haut aufgefunden wird) aufgenommen und der nächsten Drüse zugeführt worden ist. Gewöhnlich erkrankt hierbei auf jeder Seite nur eine einzige oberflächliche Leistendrüse und weil diese mehr nach innen zu, in der Schenkelbeuge liegt, so hindert der Bubo das Gehen und zwingt dabei zum Ausspreizen der Füße (Gang des Füllens, daher der Name poulain). Der syphilitische Bubo ist von Anfang an theils schmerzhaft entzündet und gegen Berührung empfindlich, theils auch schmerzlos, hart und langsam verlaufend. Ersterer geht gewöhnlich in Eiterung über, welche die Haut mit bläulicher Röthe ergreift und durchbohrt, dann nach der Eröffnung schwielig harte Ränder und einen unreinen Grund zeigt und endlich eine häßliche, wulstige Narbe hinterläßt. Diese Eiterung des Bubo verhütet gewöhnlich die weiteren Fortschritte zur secundären Syphilis, geht aber leicht in Verjauchung und Bildung von Fistelgängen über. Selten, aber bösartig ist der Ausgang in Brand.

Bisweilen kommen die syphilitischen Bubonen an anderen Stellen, als an den genannten vor, zuweilen an ganz ungewöhnlichen Orten, z. B. am Rücken des männlichen Gliedes, am Venusberge, am Halse, am Bauche, am Schenkel, unter der Achsel u. s. w. Dies hängt natürlich vom Orte der Einverleibung ab, z. B. wenn das Gift mittels der durch Schankereiter verunreinigten Finger an einem dieser Orte eingeimpft wurde. Schanker am Eichelbändchen bei Männern und an der Harnröhre bei Weibern ziehen fast immer Bubonen nach sich.

II. Die secundäre Syphilis,

constitutionelle Syphilis oder Schankerseuche, äußert sich in der Regel etwa binnen 1½ bis 6 Monaten, oft aber auch erst nach Jahren, durch allerlei, den syphilitischen Charakter an sich tragenden Entzündungen, Verschwärungen, Wucherungen, Verhärtungen 2c., am häufigsten und zeitigsten auf der Schleimhaut des Hintermundes und benachbarter Theile, oder auf der äußeren Haut, seltener in einigen anderen Theilen. Sie kündigt sich meist durch Bleichwerden des Patienten, Anschwellung der Drüsen, besonders am Halse, herumziehende scheinbar rheumatische Schmerzen, Ausfallen der Haare u. s. w. an, bisweilen sogar durch etwas Fieber, wie manche Ausschläge.

A. Die secundär-syphilitischen Schleimhautleiden bestehen theils

aus einzelnen begrenzten, rundlichen, dunkel= oder kupferrothen, ein wenig erhabenen, entzündlichen Flecken oder Streifen auf den Schleimhäuten, namentlich auf denen des weichen Gaumens, der Mandeln, des Zäpfchens, des Schlund= und Kehlkopfes. Bisweilen sind die Schleimbälge in Form von Bläschen, Knötchen, Pusteln oder breiten Condylomen angeschwollen, verhärtet oder erweitert, theils endlich, und oft ehe der Kranke es bemerkt, entwickeln sich daraus Geschwüre von flacher Beschaffenheit, schmutzig=weißem und bei Berührung schmerzendem Grunde und scharfgeschnittenen Rändern, welche nach der Breite und Tiefe fressen und so theils Löcher im Gaumen, theils Zerstörungen der Mandeln, des Zäpfchens, des Kehlkopfes, der Zunge 2c. hervorrufen, oder Durchlöcherung der Stimmritz=bänder, Verengung des Kehlkopfes, Verschrumpfung des Kehldeckels und ähnliche Verstümmelungen hinterlassen können. Hiernach gestalten sich dann die Symptome der Heiserkeit, Mundtrockenheit, ferner Schmerz beim Sprechen oder Schlingen, Husten und Räuspern (oft mit Kehlkopfschwindsucht verwechselt), unangenehm röchelnde oder schnarrende Sprache und dergleichen scheußliche Entstellungen mehr. Auf gleiche Art wird leicht auch die Schleimhaut der Nase befallen. Nach einem vorhergegangenen anscheinenden Schnupfen bilden sich entzündete und verschwärende Stellen (namentlich häufig an der knorpeligen Scheidewand) und sondern oft einen übelriechenden, grünlichen Eiter aus der Nase ab; endlich nehmen die Nasenknorpel die Oberkieferknochen und die inneren Nasenmuscheln Antheil und werden zerstört, so daß der harte Gaumen durchlöchert, die Form der Nase verunstaltet und die Sprache undeutlich wird. Die in diesem schwammigen Knochen fortschreitende Zerstörung ergreift zuweilen noch andere Kopf= und Wirbelknochen und wird auf diese Weise lebensgefährlich. Außerdem bilden sich oft solche Schleimaffectionen im Vordermunde, namentlich an der inneren Lippenfläche, an den Nasen= oder Mundwinkeln (als speckig eiternde Risse, sogenannte Gaken oder Rhagaden), am After, wo sie gern tiefe Risse mit speckigem Grunde bilden und die Stuhlausleerung in der, unter dem Namen Aftersperre bekannten Weise schmerzhaft machen; ferner in der Scheide, an der Gebärmutter, sogar in den Luftwegen, vielleicht auch in der Speiseröhre und im Magen.

B. Die secundär=syphilitischen Hautübel oder Ausschläge treten in sämmtlichen allgemeinen Grundformen oder Hautkrankheiten auf, jedoch vorzugsweise gern als Flecke, Knötchen, Knoten und weiche Warzen (Feuchtwarzen), seltener als Bläschen oder Pusteln. Sie zeigen sich dabei auch fast in den meisten

speciellen Formen der gewöhnlichen Ausschläge, z. B. als Masern, Rötheln, Spitzpocken ꝛc. oft mit täuschender Aehnlichkeit. In diesem Falle unterscheiden sie sich von den, ihnen der Form nach ähnlichen, nicht syphilitischen Ausschlägen gewöhnlich durch folgende Kennzeichen:

Sie haben sehr oft, wenigstens nach längerer Dauer, infolge der schleichenden Entzündung eine braunrothe, dem Kupfergeld oder rohem Schinken ähnliche Färbung, welche später mehr grau-braun wird, beim Fingerdrucke nicht und selbst nach erfolgter Heilung sehr langsam verschwindet. Sie jucken selten, treten in der Wärme deutlicher hervor und erscheinen sowohl im Einzelnen, als hinsichtlich größerer von ihnen gebildeter Gruppen gern in kreisrunder, ringförmiger oder geschlängelter Form, mit scharf von der dazwischen liegenden gesunden Haut sich abscheidenden Rändern. Sie erscheinen bald trocken, bald nässend. Erstere sind gern mit dünnen, trockenen, bröckligen und schmutzig-weißen Schuppen besetzt, welche fester als bei anderen Ausschlägen anhaften und gern (in der Mitte abgescheuert) parallel mit dem Rande einen weißen Saum in dem Ausschlage bilden. In anderen Fällen entstehen dicke, harte, schwärzliche, meist am zerstörten Hautgewebe festhängende Krusten. — Die nässenden syphilitischen Hautausschläge sondern, zumal wenn sie als Hautwucherungen auftreten, eine feuchte, schmierige, schleimähnliche Masse von süßlich-widerlichem Geruche ab, oder sie bilden ringförmige, am Rande schankerähnliche, in der Mitte oft unvollkommen überheilende Geschwüre. Der Sitz der syphilitischen Ausschläge ist am häufigsten am After, den Hinterbacken, dem Rücken, Nacken, der Stirn, an den Streckflächen der Glieder, an den Händen u. s. w., überhaupt gern an Stellen, welche den Knochen nahe liegen. Ihr Verlauf ist gewöhnlich viel langsamer und widerspenstiger, als der des ähnlichen nicht syphilitischen Ausschlags.

Wir lassen hier, um dem Leser einen möglichst klaren Blick in das Wesen der Krankheit zu gestatten, eine Uebersicht von den Grundformen der syphilitischen Hautkrankheiten folgen und erwähnen als die frühzeitigste und häufigste Form derselben

1) die Flecken, welche in mehreren verschiedenen Abstufungen vorkommen können. Es sind nämlich entweder einfache, den Sommersprossen oder Leberflecken ähnliche Färbungen der Haut; bald kleine, runde, maserartige, rothe Flecken, welche jedoch keine große Bedeutung haben und in der Regel schnell verlaufen. Gewöhnlich aber versteht man darunter kleinere oder größere, etwas erhabene und kupferrothe Hautflecken, welche mit Schuppen bedeckt sind, die gewöhnlich am Rande

ein weißes Säumchen bilden. Diese letztere Art ist besonders wichtig, weil sie hartnäckiger ist, als die zuerst erwähnte und gewöhnlich nicht am ganzen Körper, sondern nur an gewissen Theilen desselben vorzukommen pflegt, wodurch sie ganz besonders charakterisirt ist. So erscheint sie z. B. am häufigsten an der inneren Fläche der Hand, im sogenannten Handteller und nimmt nur selten noch den Vorderarm und Handrücken ein. Diese Art des Ausschlages, welche man Psoriasis nennt, verlangt eine um so sorgfältigere diätetische und medicinische Behandlung, da sie, wenn auch scheinbar beseitigt, dennoch leicht Rückfälle macht und besonders durch Diätfehler und Reizungen der Haut in der hohlen Hand wieder zum Ausbruche kommt.

2) Knötchen. Dies sind bald linsenförmige, dem Wesen nach den vorigen verwandte, kupferfarbige, mit Schuppen gesäumte Hügel, bald den Krätzknötchen sehr ähnliche, aber nicht so heftig juckende, spitzige, harte Erhabenheiten; bald auch kleine, bräunlich-rothe, trockene Körnchen, welche gruppenweise beisammen stehen.

3) Bläschen sind sehr selten. Sie erscheinen bisweilen allgemein, schnell verlaufend und mit Fieber verbunden, in Gestalt der Spitzblattern, doch langsamer heilend und leicht in andere syphilitische Ausschläge übergehend; bisweilen hingegen als förmliche syphilitische Flechte, welche sich, an ihren Rändern feine Bläschen aufwerfend, in Ringform ausbreitet.

4) Blasen. Diese erscheinen nur anfangs und verwandeln sich später in runde Hautgeschwüre mit dicken, hohen Krusten, welche gern tief eindringen und sich leicht vergrößern.

5) Pusteln. Hierher gehören zum Theil die als syphilitische Krätze bekannten kleineren, einzelnstehenden, über Brust, Rücken, Gesicht 2c. verbreiteten Ausschläge, welche oft aus der unter Nr. 2. erwähnten Ausschlagsform entstehen, wenn diese anfängt zu eitern; theils die unter Nr. 3 erwähnten syphilitischen Blatterformen; theils auch die einzelnstehenden großen Ecthyma-Pusteln, welche sich in tiefe Geschwüre mit dicken, schmutzigen Krusten verwandeln. Diese letztere Form ist eine der schlimmsten und am spätesten erscheinenden syphilitischen Hautkrankheiten.

6) Quaddeln oder Hautknoten kommen häufig vor. Dies sind größere, innen solide, braun-rothe Erhabenheiten der Lederhaut in ihrer ganzen Dicke und mit Verlust ihrer gesunden Elasticität, doch bald fester, bald weicher anzufühlen. Sie kommen in den verschiedensten Formen vor und entstehen namentlich an feuchten,

einer steten Reibung ausgesetzten Hautstellen, z. B. an den großen Schamlippen, dem After und dem Hodensacke; aber auch im Gesicht, an den Armen 2c. Sie zerstören öfters die Haut in bedeutender Breite und Tiefe und unterscheiden sich dadurch von den

7) Feigwarzen, Feuchtwarzen oder echten Condylomen. Es sind dies Wucherungen, welche entweder hahnenkammförmig oder blumenkohlartig oder auch ganz glatt auftreten und ganz so gebaut sind, wie die gewöhnlichen unschädlichen Warzen. Sie finden sich bald einzeln, bald haufenweise zusammenstehend, namentlich an den Grenzen der Schleimhäute, daher an den großen und kleinen Schamlippen und am After oder an der Eichel, seltener an andern Körperstellen, z. B. am behaarten Kopfe, dem Ohre, dem Nabel, der Achselhöhle, der Zunge und Mundschleimhaut. Man unterscheidet spitze und breite Condylome.

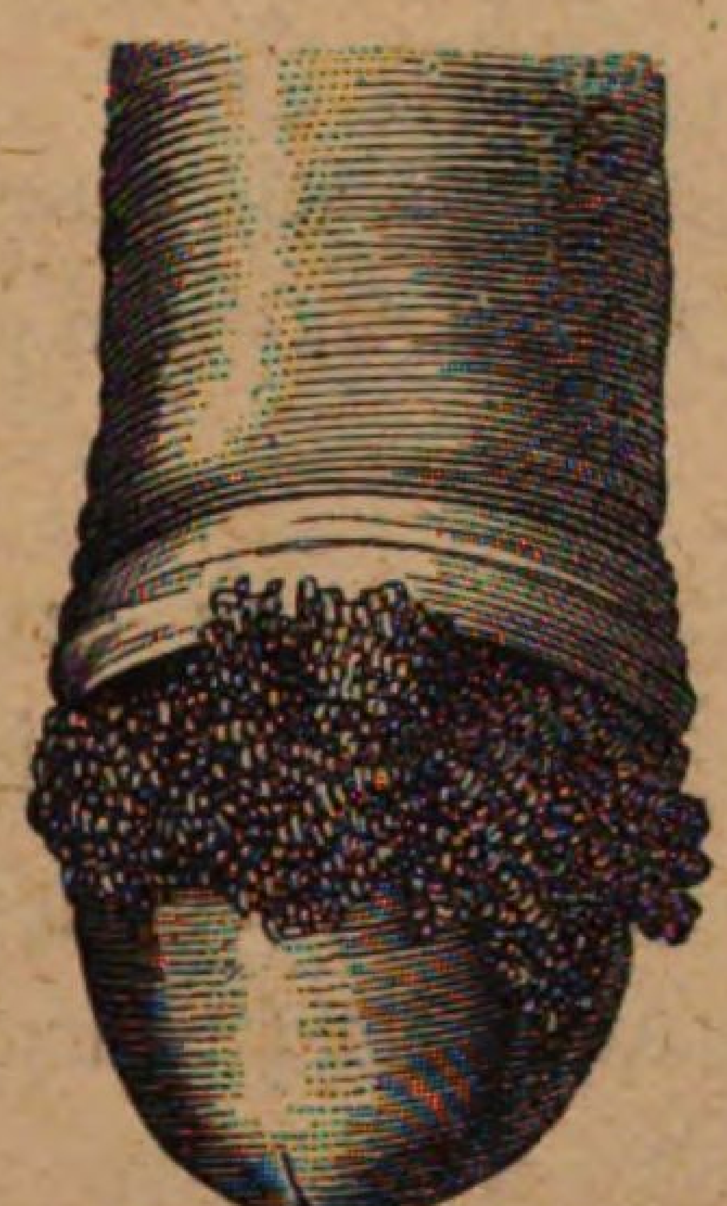


Fig. 23. Spitze Feuchtwarzen (Condylome) an der Eichel.

a) Die spitzen Condylome bilden im Anfange blos leichte, unter der Haut oder Schleimhaut liegende Körnchen, erscheinen jedoch später in spitzer, pfriemenartiger Form von der runden Hautmündung eingefaßt, verwandeln sich aber, je mehr sie hervorwachsen, wuchern und mit einander zusammentreffen, in sehr verschiedene Formen, z. B. in gestielte, feigenähnliche, maulbeerförmige, schwammartige, blumenkohlartige, hahnenkammförmige, traubenförmige und sonst mannigfache Wucherungen. Nach ihrer Heilung durch innere oder äußere Mittel verschwinden sie, ohne eine Narbe zu hinterlassen, kehren aber leicht wieder. Sie sind meistentheils, jedoch nicht immer, syphilitischer Natur.

b) Die breiten Condylome, auch Schleimpusteln oder platte Pusteln genannt, sind im Bau den spitzen gleich, bilden aber breite, rundliche flache Hügel

auf der Haut. Sie haben eine feuchte Oberfläche, welche eine schleimige, eiterige, eigenthümlich riechende und unstreitig ansteckend wirkende Flüssigkeit absondert. Sie stehen daher dem erhabenen Schanker sehr nahe und sind vielleicht öfters primär-syphilitischer Natur. Ihr häufigster Sitz ist am After, den Schamlippen, dem Hodensack u. s. w.

Aus diesen im engeren Sinne zu den syphilitischen Hautkrankheiten zu rechnenden Zufällen leidet die Haut bei secundärer Syphilis noch häufig in folgender Weise, nämlich durch

8) Risse und Schrunden an faltigen Stellen, an Händen und Füßen, zwischen den Zehen 2c.; namentlich aber an den Oeffnungen der Schleimhäute (Mundwinkel, Nasenflügel, After 2c.). Die Risse sind gewöhnlich nur eine von der Oertlichkeit, d. h. durch die Falten abgeänderte Form des eigentlichen runden syphilitischen Geschwüres.

9) Nagelgeschwüre, besonders geschwürige Risse, Entzündungen und Vereiterung der Nagelmutter mit späterem Ausfallen oder Verkümmern, Trocknen oder Brüchigwerden des Nagels.

10) Allgemeine Verschlechterung der Haut; blasses, elendes Aussehen, Dürrheit, Verdünnung und kleienartige Abschilferung derselben.

11) Kahlwerden des Kopfes, d. h. allgemeines oder stellenweises Ausfallen der Haare, meist mit kleienartiger Abschilferung und scharf begrenzten Rändern.

III. Die tertiäre Syphilis

oder die tiefer eingewurzelte constitutionelle Lustseuche bringt, meist erst nach jahrelangem Bestehen, Affectionen mehr nach innen gelegener Organe hervor, besonders im Systeme der Faserhäute und der Knochen. Man unterscheidet als hierher gehörig folgende Krankheitsformen:

1) die syphilitische Entzündung der Vorderfläche der Iris, welche Hornhauttrübung, gelbliche oder grünliche Verfärbung der Iris oder gelbe Eiterklümpchen auf derselben, Verengerung und Verzerrung der Pupille, Verwachsungen derselben nach vorn und hinten, große Lichtscheu und nächtliche Schmerzen in der Augenhöhle herbeiführt.

2) Die chronische Hodenentzündung, welche wir schon mit im 6. Kapitel b bei der Hodenentzündung besprochen haben.

3) Eigenthümliche, umschriebene Ablagerungen in der Leber, kleinen Krebsknoten ähnlich, aber heilbar, mit Hinterlassung einer narbig eingesunkenen Stelle der Leberoberfläche.

4) Umschriebene Verhärtungen in den schwammigen Körpern des männlichen Gliedes, harte, schmerzende Knoten bildend und die Erection der betreffenden Hälfte der Ruthe behindernd. Dieselben Verhärtungen kommen im Zellgewebe unter der Haut, theilweise auch im Zungenfleische vor. Man nennt sie Gummigeschwülste oder syphilitische Balggeschwülste.

5) Syphilitische Muskel- und Sehnenverkürzungen, gewöhnlich mit festsitzenden, bohrenden, nächtlich zunehmenden Schmerzen auftretend, denen dann Anschwellung und eine harte syphilitische Schwiele, endlich aber allmälige Zusammenziehung der betreffenden Muskeln und Sehnen nachfolgt.

6) Syphilitische Knochenkrankheiten kommen unter allen tertiären Zufällen am häufigsten vor, treten gewöhnlich erst später und meist erst dann auf, wenn der regelmäßige Gang der Krankheit durch grobe Vernachlässigung, rauhes Klima und verkehrte Behandlung, namentlich Quecksilber-Mißbrauch, gestört worden ist. Sie bestehen gewöhnlich in einer umschriebenen Knochenhaut-Entzündung, deren Ablagerungen Geschwülste bilden, die entweder weich oder breiartig, oder auch fester, sogar knochenhart sind. Im ersteren Falle nennt man sie Gummigeschwülste, im letzteren Knochenverhärtungen oder Knoten. Selten ist der Knochen selbst von der syphilitischen Entzündung ergriffen, so daß Knochenauftreibung (sogen. Winddorn), Knochenverdichtung, Knochenbrand und Knochenfraß entsteht. Letzterer kommt besonders an schwammigen Knochen vor und ist häufig die Folge von dem Umsichfressen der schon erwähnten secundär-syphilitischen Schleimhautgeschwüre, hat daher auch seinen Sitz meistens im harten Gaumen, den Nasenknochen und dem Oberkieferbein, wodurch die bekannten charakteristischen und scheußlichen Verstümmelungen der Nase und des Gesichts entstehen. — Diese eben beschriebenen Zustände, namentlich die am häufigsten in den Knochen des Unterschenkels und des Unterarmes vorkommenden Knochenhaut-Entzündungen, äußern sich durch die furchtbarsten, festsitzenden, bohrenden, in der Bettwärme sich steigernden, meist vor Mitternacht beginnenden und gegen Morgen nachlassenden Schmerzen. Wenn diese syphilitischen Knochenübel an der Innenfläche des Schädels oder Rückenmarkcanals sitzen, so bewirken sie nicht selten, besonders durch Druck und übertragene Entzündung, bedeutende und hartnäckige Nervenzufälle, nament-

lich Kopfschmerzen, epileptische Krämpfe, Schwindel, Lähmungen, schwarzen Staar, Blödsinn, Irrereden u. dergl. In anderen Fällen aber entstehen solche Nervenzufälle auch ohne Krankheit der Schädelhöhle entweder dadurch, daß syphilitische Producte auf den Verlauf einzelner Nerven wirken, oder auch vielleicht nur durch Einwirkung der verschlechterten Blutbeschaffenheit auf das Nervensystem. Endlich

7) geht die Syphilis unter Mitwirkung von ursprünglich kranker Körperbeschaffenheit, ungünstigen Außenverhältnissen, Ausschweifungen, schlecht geleiteten und gewaltsamen Kuren, Erschöpfung oder Aufsaugung von Krankheitsproducten, in einen allgemein elenden Zustand über, wobei die Haut mißfarbig, bleich und fahl, trocken, schuppig und rissig wird (namentlich an den Hand- und Fußtellern), die Nägel entarten, die Haare ausgehen, die Verdauung sich verschlechtert, Durchfälle entstehen, die Füße anschwellen, die Ausdünstung widerlich riecht und das Muskelfleisch schwindet. — Der Tod erfolgt zuweilen durch die Kehlkopfgeschwüre (sogenannte syphilitische Kehlkopfschwindsucht) und andere Zerfressungen, ferner durch Druck auf's Gehirn und ähnliche indirecte Folgen der syphilitischen Uebel oder durch Entwickelung von Lungenschwindsucht, Blutmangel, Scorbut und Wassersucht.

Die Aussicht auf Heilung der syphilitischen Krankheiten ist niemals leicht, obgleich viele Fälle dieser Art, namentlich primäre, spurlos, oft selbst ohne Arzneimittel und bei leichtfertigem Verhalten geheilt werden, auch der Verlauf der ungeheilten nur langsam und ein tödtlicher Ausgang nur selten und mehr auf indirectem Wege erfolgt. Gewöhnlich aber schreitet dieses Uebel, besonders bei unregelmäßiger oder vernachlässigter Behandlung, sicheren Schrittes immer weiter zur allgemeinen Verbreitung im Körper und zur Zerstörung fort und ist nach langer Dauer oder öfterer Wiederkehr nur sehr schwer aus dem Organismus zu entfernen. Sehr häufig erscheinen secundäre und tertiäre Zufälle erst nach Verlauf vieler Jahre, wenn man das Uebel schon längst völlig geheilt glaubte. Dazu kommt noch, daß die Behandlung der Syphilis in mancher Beziehung große Schwierigkeiten bietet, denn die dabei zu wählenden Hilfsmittel drohen schon an sich manche Nachtheile, welche nur durch strenges, diätetisches Verhalten verhütet werden, und dieses findet nur allzuoft Hindernisse in den äußeren Verhältnissen und körperlichen Umständen des Kranken, in seinem Leichtsinn, seinen Vorurtheilen und seiner Verheimlichungssucht. Den letzteren Ursachen ist es wohl auch am meisten zuzuschreiben, daß namentlich die primären syphilitischen

Uebel heutzutage leider noch sehr häufig in die Hände von leichtsinnigen Aerzten oder pfuscherhaften Afterärzten fallen, welche diese Krankheit zum Gegenstande ihrer Speculation machen, eine schnelle und gründliche Heilung gegen hohes Honorar versprechen und durch die verabreichten Arzneien den Kranken für zeitlebens ruiniren.

Die Krankheit täuscht anfangs oft durch ihre Gelindigkeit und kann, wie bereits erwähnt, sogar bisweilen eine Zeit lang im Körper verborgen bleiben. Es sollte daher eine unverbrüchliche Regel für Alle sein, jede, auch noch so gering scheinende Ansteckung als eine Giftquelle zu betrachten, aus welcher früher oder später das Gift in den ganzen Organismus übergeht, um eine allgemeine Säfteverderbniß zu erzeugen und deshalb so schnell als möglich alles Das zu thun, wodurch der Ansteckungsstoff gleich in der ersten Instanz vernichtet und sein Uebergang in den Körper verhütet werden kann!

Sehr geschwächte Personen von elendem Aussehen, oder mit Skrofeln, Scorbut, Gicht, Wassersucht und Lungenleiden Behaftete werden schwerer von der Syphilis geheilt als Andere; auch geben veraltete, weit vorgeschrittene und öfters von Neuem wiedergekehrte Fälle von Syphilis weniger Hoffnung auf sichere und vollständige Heilung, als andere dergleichen Fälle unter den entgegengesetzten Bedingungen. — Wärmere Jahreszeiten und Klimate hingegen, jugendliches, aber nicht allzufrühes Alter und kräftige Körperbeschaffenheit begünstigen die Heilung sehr, wie überhaupt primäre Symptome die günstigste Aussicht, mit Ausnahme der am Eichelbändchen sitzenden und der verhärteten Schanker, gewähren. Von den secundären Affectionen sind die syphilitischen Flecken-Ausschläge und allenfalls die frischen, nicht sehr ausgebreiteten Halsübel weniger ungünstig; die echt syphilitischen Bubonen aber, besonders die vernachlässigten, sind oft sehr hartnäckig. Sehr mißlich sind die Knochenleiden, sowie die weitverbreiteten oder in die Tiefe gehenden Geschwüre der Nase, der Mund- und Rachenhöhle u. s. w. Angesteckte Neugeborene sterben in den meisten Fällen an der Syphilis.

9. Kapitel.

Die Vorbauungsmittel gegen syphilitische Ansteckung,

welche man hier und da anpreist, sind größtentheils unsicher, zum Theil selbst in mehr als einer Hinsicht bedenklich. Zu den unschädlichsten und zugleich wirksamsten gehören:

1) die frühzeitige Abhärtung der Geschlechtstheile durch kalte und zusammenziehende Waschungen. Zu den letzteren gebraucht man am besten eine starke Abkochung von Eichenrinde. Ist eine Phimosis vorhanden, wie dies häufig vorkommt, so ist es jedenfalls sehr rathsam, die Operation derselben, d. h. die Beschneidung der Vorhaut, vorzunehmen. Dieser Umstand ist um so wichtiger, weil, wenn das nicht geschieht, die Ansteckung um so leichter vor sich geht, da die zu lange oder nicht hinreichend zurückschiebbare Vorhaut stets als Aufbewahrungsort für die Ansteckungsmasse dient;

2) der Gebrauch der sogenannten Contoms oder Präservativs, d. h. aus Lämmerblinddarm oder Guttaperchahäutchen gefertigter Ueberzüge für das männliche Glied. Nächstdem ist

3) die schnelle Reinigung der Geschlechtstheile unmittelbar nach dem Beischlafe als sehr dringend zu empfehlen, sobald nur der geringste Verdacht einer Ansteckung vorhanden sein sollte. Gewöhnlich bedient man sich hierzu des eigenen Urins, des Seifenwassers oder gewisser, den Schankereiter zersetzender Auflösungen. Dahin gehören Lösungen von Chlorkalk (1 Theil in 8 Theile Wasser), von Salmiakgeist (1 Theil in 8 Theile Wasser), von Aetzkali (1 Theil in 24 Theile Wasser), von Quecksilber=Sublimat (1 Theil in 12 Theile Wasser und 12 Theile Alkohol) u. s. w. Wunde Stellen, wenn auch dem Anscheine nach noch so unbedeutend, sind sogleich mit Höllenstein zu ätzen. Gewöhnlich begnügt man sich damit, die Geschlechtstheile nur äußerlich zu reinigen, erreicht jedoch auf diese Weise den beabsichtigten Zweck nur theilweise oder gar nicht; denn um den etwa innerlich eingedrungenen Ansteckungsstoff zu zerstören, ist es nöthig, die Geschlechtstheile, sowohl beim Manne als beim Weibe, auch innerlich mittels eines Spritze zu reinigen. Die sogenannte männliche Spritze wird in der bekannten und allgemein gebräuchlichen Form, entweder von Zinn oder Glas, gebraucht; die weibliche jedoch, welche zur Reinigung der Scheide dient, ist gewöhnlich von Zinn, aber dicker als die männliche, vorn rund und mit kleinen Löchern versehen,

welche den Oeffnungen an der Gießkanne ähnlich sind. — Das wichtigste und ersprießlichste Schutzverfahren ist außer den bereits angeführten,

4) eine streng durchgeführte, medicinisch-polizeiliche Aufsicht durch ärztliche Untersuchung der Verdächtigen und schnelle Entfernung und Heilung der Angesteckten. Durch fleißige Controle nnd wenigstens zwei Mal wöchentlich wiederholte Untersnchung aller Freudenmädchen und Ammen mit Hilfe des Mutterspiegels, sowie durch sorgsame Aetzung jeder sich hierbei vorfindenden wunden Stelle oder Wucherung, hat man in mehreren größeren Städten, wo die Lustseuche ehemals furchtbar wüthete, dieselbe selten und mild gemacht. Würde diese Vorsicht auch auf alle der Einschleppung verdächtigen Mannspersonen, auf die beurlaubten Soldaten, die landenden Matrosen, die einwandernden Handwerksburschen &c., ausgedehnt, oder nach Diday's Vorschlage, sogar bei allen öffentlichen und heiligen Handlungen erwachsener Mannspersonen ein durch ärztliche Bescheinigung darzuthuendes Freisein von Syphilis (gleich den Impfscheinen) verlangt, so würde die Syphilis bald eine seltene Krankheit werden. Durch öffentliche Belehrung sollte man alle Frischangesteckte bewegen, sich in den ersten vier Tagen, behufs einer gründlichen Ausätzung des Schankers, bei den Aerzten zu melden. Zur Verhütung der secundären Syphilis trägt wesentlich bei, daß man dem frischangesteckten Kranken die Gelegenheit zu einer rationellen Heilung so leicht und bequem als möglich zugängig macht. Die falsche Scham solcher Patienten, welche ihre primäre Syphilis ohne auffälliges Kranksein geheilt zu sehen wünschen und der von Afterärzten unterhaltene Wahn, als ob durch den Gebrauch starker Quecksilbermittel eine minder strenge Diät erkauft werden könne, liefern die meisten Opfer der secundären und tertiären Lustseuche.

---

10. Kapitel.

Die Behandlung der syphilitischen Krankheiten

zerfällt in eine allgemeine und eine besondere. Die allgemeinen und in jeder Form der Krankheit günstigen Mittel sind folgende:

Der Körper muß so viel als möglich in vollständiger Ruhe gehalten und ganz besonders der kranke Theil auf jede mögliche Weise geschont werden. Dabei

ist die größte Reinlichkeit sowohl im Allgemeinen als Besonderen (namentlich bei Frauen durch fleißige Ausspritzung der inneren Geschlechtstheile) und eine reine, warme Luft ein Hauptbedingniß zur günstigen Kur. Die Diät muß streng sein, ja sogar in den meisten Fällen bis zur völligen Entziehungs- oder Hungerkur gesteigert werden. Nur in einzelnen Fällen, wenn der Kranke schon sehr heruntergekommen und elend ist, wird es erlaubt sein, eine etwas bessere, aber durchaus noch keine reichlichere und stark nährende Diät zu gebrauchen. Am zweckmäßigsten ist es, wenn der Kranke immer eine gleichmäßige Körperwärme genießt, weshalb er fast immer das Bett oder wenigstens die Stube hüten muß. Diese Vorsichtsmaßregel ist besonders in rauhen Jahreszeiten oder Klimaten zu beobachten. Alle Ausscheidungen des Körpers: Schweiß, Stuhlgang und Urin, sind unbedingt in ihrem regelmäßigen Gange zu erhalten und nöthigenfalls zu befördern.

Unter besonderen Verhältnissen ist außerdem die Anwendung gewisser, als Specifica gegen Syphilis im Rufe stehender mineralischer Mittel (namentlich der Quecksilber- und Jodpräparate) und vegetabilischer Stoffe rationell angezeigt und oft unentbehrlich.

Die innerliche Behandlung der Syphilis durch Quecksilber (Merkur) wurde in früheren Zeiten viel zu sehr als die einzig specifische, antisyphilitische Kurmethode betrachtet. In neuerer Zeit ist sie mehr in die ihr gebührenden Schranken gewiesen worden, aber innerhalb derselben gewiß für jetzt und allezeit noch hoch zu schätzen. Sie zeigt sich um so wirksamer, je weniger sie vor dem entscheidenden Augenblicke unnöthig oder mißbräuchlich benutzt wurde, ist in gewissen Fällen durch kein anderes Mittel zu ersetzen und muß dann in ihrer vollen Ausdehnung und Stärke angewendet werden. Das Quecksilber verhindert häufig die Ausbildung secundärer Zufälle, wenigstens auf viele Jahre lang und heilt dieselben oft für immer. Manche Fälle von Syphilis heilt es jedoch nicht, ja es verschlimmert sie sogar oft und auch die für dasselbe passenden Fälle heilt es nur unter gewissen Bedingungen. Bei der Quecksilberkur muß es immer der wichtigste Gesichtspunkt bleiben, die nachtheiligen Folgen des Quecksilbers zu verhüten und dennoch eine hinreichende Wirkung desselben zu erhalten. Zu diesem Behufe ist besonders das Erscheinen des Speichelflusses zu beobachten; denn dieser ist von doppelter Bedeutung. Bald ist er entweder blos ein Zeichen, daß das Quecksilber überhaupt vom Körper nicht vertragen wird, und erscheint dann bereits in den ersten 4 bis 6 Tagen des Gebrauches; bald

jedoch beurkundet er die eintretende heilende Wirkung des Merkurs) die sogenannte Sättigung des Organismus), und erscheint dann, von dem eigenthümlichen Merkurialfieber begleitet, etwa am 10.—16. Tage. Seine wichtigsten Vorboten sind. stinkender Athem, rothes, anschwellendes Zahnfleisch, Halsschmerzen ꝛc. Von allen Quecksilber-Präparaten bewirken das Sublimat, das rothe Quecksilber-Oxyd und die graue Salbe bei gehöriger Vorsicht am seltensten und spätesten Speichelfluß.

Von Jodmitteln kommt besonders das Jodkalium in Anwendung, und hat in neuerer Zeit wesentlich dazu beigetragen, die Quecksilbermittel in manchen Fällen, namentlich bei Entkräfteten, Scrofulösen, Fettsüchtigen ꝛc., entbehrlich zu machen. Es ist ein mildes und dennoch kräftig wirkendes Mittel, wird gewöhnlich gut vertragen und bald durch den Urin wieder ausgeschieden. Es nützt besonders nach schon hinlänglich gebrauchtem Quecksilber, bei verhärteten Schankern und Narben, bei syphilitischen Drüsen- und Knochenkrankheiten ꝛc. Man wendet es sowohl innerlich in Auflösung als auch äußerlich in Salben oder Waschungen oder in Bädern (mit Kochsalz) an.

Die Pflanzenmittel, welche man besonders in sogenannten blutreinigenden Tisanen oder Holztränken gegen syphilitische Zufälle, allein oder in Verbindung mit den mineralischen Mitteln, anwendet, sind scharfe und scharfnarkotische, z B. Guajakholz, Sarsaparilla-Wurzel, Sassafrasholz, Queckenwurzel, Seidelbastrinde, Dulcamarastengel, Schöllkraut, Gnadenkraut, Pulsatillakraut u. s. w. u. s. w. Die zusammengesetzte Decocte, z. B. das bekannte Zittmann'sche, von dessen Anwendung wir später sprechen werden, bestehen meist aus ähnlichen Pflanzenmitteln.

Ein wohlgeleiteter Gebrauch der Abführmittel, namentlich der Sennesblätter-Aufgüsse, Bitterwässer und Bittersalze, dient sowohl vor als während der Kur unter allen Umständen zur Beschleunigung derselben.

Im Einzelnen sind die Hauptformen und Grade der Syphilis nach folgenden Grundsätzen zu behandeln:

A. Die primären Uebel und vor Allem der Schanker sind, sobald nicht mehr als fünf Tage seit der Ansteckung vergangen sind, jedenfalls mit zugespitztem Höllenstein oder Salpetersäure kräftig und tief zu ätzen, so daß der unreine Grund und die Ränder ganz zerstört werden. Das Ausschneiden des Schankers kann nur selten (z. B. bei Phimosen) anwendbar werden. Verdächtige Wucherungen spaltet man am Besten mit der Lanzette, wenn man sie auf andere Weise nicht tief genug ätzen kann, und wendet überhaupt diese Verfahrungsart so bald es nur

möglich an, um die secundären Folgen zu verhüten. Weibliche Individuen müssen die Aetzung, wenn sie dieselbe nicht selbst ausführen können, vornehmen lassen.

Nach dem Aetzen muß der Kranke sich einige Tage ruhig verhalten, Stube oder Bett hüten und eine horizontale Lage einnehmen. Die Diät sei dabei stets leicht und bestehe nur aus gebratenem Kalbfleisch, Hühnerfleisch, schwacher Bouillon, Milch und weißem Brote. Gewürze aller Art, sowie Kaffee, Thee, Bier, Wein und alle anderen spirituösen Getränke, auch saure fette Speisen und Obst sind auf jeden Fall streng zu vermeiden. Die kranke Stelle ist mit lauem, reinem Wasser fleißig zu verbinden und zu baden, wobei jede Reizung derselben zu vermeiden und daher bei Abnahme des Verbandes die Charpie wohl zu benetzen und aufzuweichen ist. Gern fügt man zu dieser Kurmethode kühle Sitzbäder und ein leichtes Abführmittel, z. B. Bitterwasser, hinzu.

Dasselbe Verfahren tritt auch ein, wenn die Aetzung nicht mehr möglich ist, oder vergeblich war, d. h. wenn schon eine lange Zeit seit dem Ausbruche des Schankers verstrichen ist. Hier muß die Diät aber noch strenger sein, und die oben angegebene Kost nur sehr sparsam genossen oder das Fleisch ganz gemieden werden. Bei rauher Witterung und großer Neigung zum Erkälten muß jedenfalls das Bett gehütet und auf die Haut eingewirkt werden. Zu diesem Zwecke läßt man 3 Loth Sarsaparilla-Wurzel mit 3 Pfund Wasser kochen, und zwar so lange, bis die ganze Masse der Flüssigkeit nur noch ein Pfund beträgt. Davon trinkt der Patient täglich früh und Abends zwei Tassen warm, und nimmt dabei ein laues Bad. Der Gebrauch dieses Thee's ist von der größten Wichtigkeit für die Behandlung, weil dadurch der Keim der Krankheit schon im Entstehen erstickt und die Krankheit selbst gleich von vornherein gründlich geheilt wird, ohne daß man nöthig hat, zur Anwendung des Quecksilbers oder anderer stark angreifender Mittel zu schreiten. Das bloße Aetzen ohne den kräftigen Gebrauch des Thee's ist durchaus nicht hinreichend, um den vielleicht schon theilweise in den Körper übergegangenen Ansteckungsstoff zu zerstören. Diese angegebene Behandlung reicht immer zur Heilung des gewöhnlichen Schankers aus, und wird nur in dem Falle eines sehr verhärteten Schankers in der Weise etwas abgeändert, daß hierbei, außer der angegebenen Verfahrungsart, noch Umschläge von Kleien, Leinsamen u. s. w. angewendet werden müssen.

Die Bubonen erfordern zunächst Ruhe im Bett und Zertheilungsversuche durch entzündungswidrige Mittel, z. B. Blutegel und kalte Umschläge, oder metho-

dische Compression durch einen Ziegelstein oder ein passendes Bruchband. Wenn die Heilung hierdurch nicht gelingt, so versucht man durch warmes Verhalten, durch Brei=Umschläge ꝛc. die Schmelzung der Absonderungsproducte und deren Entleerung durch die Haut herbeizuführen. Bei eintretender Erweichung ist der Eiter zeitig durch einen kräftigen aber vorsichtigen Einstich oder Einschnitt zu entleeren, sowie die Eiterung und Abstoßung des abgestorbenen Zellgewebes durch einen passenden Verband zu befördern. Man bedient sich dazu theils des Chlorwassers, namentlich in den Fällen, wo Eintritt von Brand zu befürchten ist, theils in weniger gefährlichen Fällen des Bleiweißpflasters und dergleichen. — Bei älteren, sehr verhärteten und reizlosen Bubonen können, wenn das angegebene Verfahren nicht ausreicht, stärker reizende örtliche Mittel gewählt werden, z. B. zu den Umschlägen: gekochte Zwiebeln, Senf, Seife oder Pfeffer, ferner spanische Fliegenpflaster auf den Bubo, nach deren Wirkung man die Oberhautblase abziehen und mit Sublimatwasser (8 Gran Quecksilber=Sublimat in einer Unze Weingeist und 11 Unzen destillirtem Wasser gelöst, nach der Lösung 40 Tropfen einfache Opiumtinctur zugesetzt) verbinden kann, wodurch eine vollkommene Heilung erzielt wird.

B. Bei den secundären Zufällen ist zunächst, wenn nicht wegen großer Schwäche des befallenen Individuums eine Ausnahme nöthig ist, im Allgemeinen eine gleich diätische und schonende Behandlung wie bei den primären nothwendig. Namentlich nützen auch hier die entziehenden Kuren, die Abführmittel, Holztränke und allgemeinen lauen oder künstlichen Schwefelbäder, oder die natürlichen Schwefelquellen, namentlich Aachen. Auch die methodisch angewendete Kaltwasserkur, oder die Schroth'sche Heilmethode sind hier von gutem Erfolge.

Bei den Geschwüren des Rachens, Gaumens ꝛc. ist vor allen Dingen eine größtmöglichste Schonung der kranken Stelle zu beobachten. Man vermeide also das anhaltende Sprechen, Singen, Rauchen und andere Reizungen der betreffenden Schleimhäute. Sobald man bemerkt, daß sich an den genannten Stellen ein Geschwür bildet, was sich durch Schmerz beim Schlucken und Sprechen anzeigt, wende man sogleich eine möglichst energische Aetzung durch Höllenstein an. Am Besten steckt man zu diesem Zwecke ein Stückchen Höllenstein in eine Federspuhle, und betupft, mit Hilfe eines Spiegels, die betroffene Stelle tüchtig in ihrer ganzen Fläche. Nebenbei bedient man sich mit dem besten Erfolge des eben erwähnten Sublimatwassers zum Gurgeln, und gebraucht innerlich von einer, aus 2 Drachmen Jodkalium, 2 Gran Jod und 1 Pfund destillirtem Wasser bestehenden Jod=Mixtur

täglich dreimal einen Eßlöffel voll, bis die Heilung und vollständige Vernarbung der Geschwüre eingetreten ist, was bei strenger Befolgung der angegebenen Diät und medicinischen Behandlung in kurzer Zeit zu geschehen pflegt, wenn die Krankheit nicht schon zu weit vorgeschritten war.

Bei den secundär-syphilitischen Hautausschlägen tritt eine ähnliche Behandlungsweise ein.

Von den früher beschriebenen Formen der Flecken bedürfen die zuerst angeführten sommersprossenähnlichen nur einer leichten Behandlung, da sie zu den gelindesten Formen der syphilitischen Hautkrankheiten gehören. Man bedient sich zu ihrer Vertilgung nur einer schmalen Diät und des Thee's aus Sarsaparilla-Wurzel in der schon angegebenen Weise. Innerliche Mittel sind gewöhnlich nicht nothwendig.

Ungleich wichtiger und hartnäckiger ist jedoch die andere Form, welche gewöhnlich in der hohlen Hand vorzukommen pflegt und nur einer gründlichen Behandlung weicht. Man bedient sich zu ihrer Entfernung mit gutem Erfolge der Rothmund'schen Pillen (Antimon-Mohr, Guajak-Harz, Dulcamara-Extract, von jedem 4 Drachmen, medicinische Seife 2 Drachmen), von denen man täglich dreimal 8 Stück einnimmt. Dabei gebraucht man einen aus Spec. lignor., Dulcamarasprossen, Sennesblättern und Sarsaparilla bestehenden Thee in der Weise, daß 2 Loth davon mit 2 Pfund Wasser gekocht und bis auf 1 Pfund Flüssigkeit eingekocht werden. Davon genießt man während des Tages drei- bis viermal eine Tasse voll, womöglich warm. Die Diät ist, wie bei allen syphilitischen Kuren, immer streng in der schon früher angegebenen Weise. Die Haut der Hände strenge man durchaus nicht an und bade sie mehrere Male des Tages in einer starken Kleienabkochung.

Gegen die syphilitischen Knötchen, Bläschen und Blasen dienen innerlich dieselben Pillen, von denen aber zuerst früh und Abend 6 Stück, nach einiger Zeit 10 und endlich 12 eingenommen werden. Dieses Mittel ist äußerst wirksam und wird gewöhnlich lange Zeit ertragen ohne Beschwerden zu machen. Dabei gebraucht man den eben angegebenen Thee und führt schmale Diät.

Die Hautknoten und Pusteln wäscht man häufig mit dem schon oben angegebenen Sublimatwasser, und gebraucht bei schmaler Diät zuerst die ebenfalls erwähnte Jod-Mixtur, oder, wenn diese nach einiger Zeit der Anwendung sich nicht wirksam genug zeigen sollte, die Rothmund'schen Pillen. Dabei trinke

man einen Thee aus Sarsaparilla- und Sennesblättern fleißig und ausdauernd. Auch können von Zeit zu Zeit Schwefelbäder genommen werden.

Die spitzen Feuchtwarzen oder Condylome werden bisweilen durch bloses Betupfen mit Kreosot, Bleiessig, Höllenstein und dergleichen, in anderen Fällen einfach durch Abbinden oder Abschneiden beseitigt, oder sie weichen, wo sie als Begleiter anderer secundärer Zufälle auftreten, den hierdurch bedingten inneren Kuren, wie sie eben angegeben worden sind. Nöthig ist es unbedingt, zu ihrer Vertilgung den Sarsaparillathee zu trinken und sie tüchtig zu ätzen, sowie schmale Diät zu führen, wonach sie in den meisten Fällen sehr bald gänzlich verschwinden.

Die breiten Feuchtwarzen behandelt man entweder durch häufige Waschungen mit dem Sublimatwasser so lange, bis sie der zugleich angewendeten inneren Kur des Sarsaparillathee's weichen, oder man bestreicht sie, wenn sie hartnäckiger, reichlich, schmerzhaft oder sonst beschwerlich sind, tüchtig mit Höllenstein oder Salpetersäure. Dabei führt man ebenfalls schmale Diät.

Die Risse und Schrunden vertreibt man durch Aetzung mit Höllenstein oder Salpetersäure, mäßig diäte Lebensweise und den Gebrauch des sogenannten Holzthee's am Besten.

Das Kahlwerden des Kopfes durch Syphilis ist nur dann noch zu heilen, wenn die Haarwurzeln selbst nicht mit ausgefallen sind. In diesem Falle dienen Einreibungen des Kopfes mit verdünntem Rum, oder ein Haaröl aus Provenceröl und etwas spanische Fliegentinctur am Besten zur Wiedererzeugung des Haares. Eine Mischung aus 4 Theilen Glycerin und 1 Theil Eau de Cologne wird ebenfalls mit großem Vortheil angewendet, und ist namentlich in den Fällen, wo zugleich eine bedeutende Schuppenbildung vorhanden ist, ganz besonders anzurathen.

C. Bei tertiärer Syphilis ist sehr schonend zu verfahren, der Organismus zuweilen Monate lang durch Diät und Vorkuren zu kräftigen oder vorzubereiten, und eine gewagte Kur nur bei noch starker Constitution des Kranken zu unternehmen.

Bei den syphilitischen Knochenkrankheiten ist so viel als möglich von Anwendung der Quecksilbermittel abzusehen, hingegen das Jodkalium, besonders in der oben angegebenen Weise in Wasser gelöst, dazu der Sarsaparillathee

oder das Zittmann'sche Decoct vorzugsweise anzuwenden. Die Gebrauchs- und Diätvorschrift beim Zittmann'schen Decoct ist folgende:

Vom starken Decoct trinkt der Kranke des Morgens so früh als möglich 1/4 Quart erwärmt im Bette, wartet den Schweiß gehörig ab, legt erwärmte Wäsche an und genießt nach dem Ankleiden eine bis zwei Tassen schwarzen Kaffee, des Vormittags eine Tasse Bouillon, des Mittags Brühsuppe und mageren Fleischbraten aller Art; keineswegs aber Obst, Wein, Bier, Mehlspeisen oder Gefrorenes, sowie auch keine saueren, salzigen oder fetten Speisen. Nachmittags genießt der Kranke nochmals schwarzen Kaffee und vom schwachen Decoct 1/2 Quart als gewöhnliches Getränk kalt; Abends etwas Griessuppe. Vor dem Schlafengehen trinkt der Patient wieder vom starken Decoct 1/4 Quart kalt. — Jeden Morgen, vor dem Genusse des Decocts nimmt der Kranke ein mild wirkendes Abführmittel.

Bei der eingewurzelten Lustseuche leisten außerdem die Schroth'sche Heilmethode, die vernünftig geleitete Kaltwasserkur und der Gebrauch der Aachener Schwefelthermen gute Dienste.

Die Nachkur der Syphilis besteht in einer fortgesetzten Förderung der Ausscheidungen des Körpers, allmäliger Hebung der Ernährung und in Verhütung der leicht möglichen Rückfälle und Nachkrankheiten. Zu ersterem Zwecke dienen warme Bekleidung, zuweilen Abführungen, besonders aber milde, laue Bäder, auch Schwefelbäder und Thermalbäder. Die Diät sei mäßig und nur nach und nach kräftiger nährend; bisweilen kann eine Milch-, Molken- oder Traubenkur von großem Nutzen sein. Geistige Getränke, Schwelgereien, Erhitzungen und Geschlechtsgenuß müssen immer noch längere Zeit gemieden werden. Die Kleidung sei sehr vorsichtig; bei rauher Witterung am Besten mit flanellenen Unterkleidern, die Wohnung trocken und sonnig. Später sind Abhärtungen des Körpers durch kalte Waschungen, Flußbäder, Seebäder und geregelte gymnastische Uebungen vorzüglich anzurathen.

Vierter Theil.

Die Onanie oder Selbstbefleckung.

---

11. Kapitel.

Ursachen der Onanie.

Mit dem Namen der „Onanie“ oder „Selbstbefleckung“ bezeichnet man die Erregung wollüstiger Gefühle, welche Individuen beider Geschlechter an sich selbst mittels der eigenen Hände oder an deren Stelle durch andere Hilfsmittel hervorbringen, und sich dadurch den, eigentlich nur bei der Begattung entstehenden Wollustkitzel theils mit, theils ohne Entleerung von Samen oder Schleim verschaffen.

Das Laster der Onanie ist beinahe so alt, als die Welt selbst. In der Bibel wird seine Erfindung und erste Ausübung dem Onan zugeschrieben, welcher die Schande hat, seinen Namen bis heute daran geknüpft zu sehen.*) Die Griechen und Römer schrieben es dagegen dem listigen Gott Merkur zu, der es zur Entschädigung des Pan, welcher seine Geliebte, die schöne Echo verlor, erfunden haben soll.

Es ist eine ausgemachte Thatsache, daß sich in der zarten Jugend mehr Knaben als Mädchen dem Laster der Selbstbefleckung ergeben, wahrscheinlich weil der Knabe mehr etwas Selbstständiges hat, seinen Weg gern ohne Aufsicht geht, gern eigenmächtig handelt, deshalb aber auch mehr der Verführung ausgesetzt ist.

---

*) Die betreffende Stelle steht im 1. Buch Moses, Kap. XXXVIII., Vers 9—11: „Da sprach Juda zu Onan (seinem Sohne): Lege Dich zu Deines (verstorbenen) Bruders Weibe und nimm sie zur Ehe, daß Du Deinem Bruder Saamen erweckest. Aber da Onan wußte, daß der Saame nicht sein eigen sein sollte, wenn er sich zu seines Bruders Weib lege, ließ er's auf die Erde fallen und verderbte es, auf daß er seinem Bruder nicht Saamen gäbe. Da gefiel dem Herrn übel, was er that und tödtete ihn auch.“

Bei Mädchen kommt dies ungleich weniger oft vor, weil sie in diesem Alter mehr an der Mutter hängen, ihr Alles mittheilen, sie fragen, was sie thun und lassen sollen, überhaupt, im Gegensatze zum Knaben, ungleich mehr abhängig gewöhnt sind.

Da es keinem Zweifel unterliegt, daß die körperliche und geistige Entwickelung des Menschen von den planetarischen Verhältnissen unserer Erde abhängig ist, so läßt sich daraus schließen, daß dieselben Verhältnisse auch auf das Geschlechtsleben der Menschen von großem Einfluß sein müssen. Und in der That zeigt sich, daß das Klima eine wesentliche Verschiedenheit bezüglich der früheren oder späteren Entwickelung der Geschlechtsfunctionen und des Geschlechtstriebes bedingt, wie bereits im 5. Kapitel ausführlicher nachgewiesen und besprochen worden ist. Aus diesem Grunde ist auch das Laster der Selbstbefleckung bei einer Nation häufiger, als bei der anderen, bei dem Südländer häufiger als beim Nordländer, und im Frühling und Sommer häufiger als im Herbst und Winter. — Von nicht weniger wesentlichem Einfluß als Klima und Jahreszeit ist aber auch die individuelle Constitution des Menschen, d. h. der Grad der Kraft, welchen dieselbe zeigt, ihre Selbstständigkeit und Unverletztheit gegen die Einwirkung jener Einflüsse zu schützen und aufrecht zu erhalten. Da also durch die individuelle Constitution eine allgemeine Anlage dazu in dem Menschen mehr oder weniger hervorgerufen wird, so kann es um so weniger befremden, wenn behauptet wird, daß eine besondere oder individuelle Anlage sowohl zur Wollust, als zur Selbstbefleckung dem Kinde bei der Zeugung von den Eltern mitgetheilt werden kann und auch wirklich mitgetheilt wird. Schon der römische Dichter Horaz sagt:

Nur Starke zeugt, wer stark und wacker selbst,
Dem Stier und Roß ist eigen des Vaters Kraft;
Nie werden kampfeslust'ge Adler
Zeugen unkrieg'risch' Geschlecht der Tauben.

Wohl fördert Lehre Kraft, die eingepflanzt,
Es stählt die Brust uns bildender Unterricht;
Wo aber Zucht und Sitten fehlen,
Da schänden Laster den besten Sproß.

Je öfter die Mutter während der Schwangerschaft sich zur Befriedigung ihres Geschlechtstriebes hinreißen läßt, und je stärker sie ihn befriedigt, desto stärker empfindet auch ihr Kind die mit jener Befriedigung verbundene wollüstige Nervenerschütterung, und desto mehr werden die dabei vorzüglich afficirten Werkzeuge des Kindes, die Geschlechtstheile und das ganze Nervensystem desselben für diese Art

von Eindrücken gestimmt und die Seele für solche Empfindungen empfänglich gemacht. Jeder Eindruck also, welcher in Zukunft die so gestimmten Gefühls-Werkzeuge eines solchen Kindes trifft, kann gar leicht die Vorstellung jener wollüstigen Empfindung in der Seele erwecken und hervorrufen. Möchten daher alle rechtschaffenen Eltern ihre Kinder vor der Gefahr des übermäßigen ehelichen Vergnügens mit einem, der Wichtigkeit der Sache angemessenen Ernste warnen, weil sowohl die jetzt so allgemein um sich greifenden Nervenkrankheiten, besonders unter jungen Weibern, als auch die Hinfälligkeit der neuen Generationen und die so gewöhnliche schnelle Erkaltung der ehelichen Zärtlichkeiten ihren Ursprung größtentheils aus dieser Quelle herleiten.

Aus dieser Anlage zur Wollust werden während des Zeugungsactes aber auch Keime anderer körperlicher Krankheiten von den Aeltern auf das Kind übertragen, und dann kann es leicht zweifelhaft sein, ob der einseitig erhöhte Wollusttrieb in diesen sich entwickelnden Krankheiten, oder in der unmittelbaren Uebertragung seinen Grund habe. Vorzüglich sind es die Scrofeln mit ihren sie begleitenden Zuständen, der englischen Krankheit, den Tuberkeln 2c., welche mit frühzeitiger Erregung des Geschlechtstriebes verbunden sind. „Gewöhnlich," sagt Hufeland, „zeichnen sich Kinder mit Scrofelanlage durch frühzeitigen Verstand aus, aber immer auch durch einen frühreifen Geschlechtstrieb, und ich habe, was kaum glaublich scheint, Subjecte der Art gesehen, die schon im 7., 8. Jahre auf Onanie verfielen. Ein wichtiger Wink für Erzieher, den frühzeitigen Verstand nicht immer für einen Vorzug, sowie die Onanie nicht immer für ein Laster zu halten. Beides ist oft nichts weiter als Krankheit, und besonders die letztere ist sehr oft nur durch Mitwirkung medicinischer Mittel zu heben." — Außer bei den Scrofeln findet sich aber auch noch bei anderen Krankheiten ein ungewöhnlicher Wollusttrieb und zwar vorzüglich beim Schlagflusse (in Folge der Erregung und Irritation des Rückenmarkes und seiner Häute), beim Wasserkopf, beim Wahnsinn, bei stark juckenden Hautkrankheiten, bei Würmern (namentlich Askariden), beim Blasenstein u. s. w.

Außer den bis jetzt angeführten, ohne Schuld des betreffenden Individuums entstandenen ursächlichen Momenten, giebt es aber noch eine bedeutende Menge Einflüsse, welche eine noch nicht vorhandene Anlage hervorrufen, die auf irgend eine Weise entstandene zu steigern, oder auch ohne Anlage direct zur Onanie zu führen vermögen. Diese Einflüsse waren es vorzugsweise, welche den Gegenstand

der durch den Pädagogen Salzmann hervorgerufenen Untersuchungen bildeten und im Ganzen mit Recht als Fehler der Erziehung bezeichnet werden. Die Besprechung dieser einzelnen Einflüsse geschieht am besten in der Reihenfolge, wie sie in den verschiedenen Altersstufen einzuwirken pflegen.

Im Säuglingsalter ist es zunächst die Milch, welche die einzige Nahrung des Kindes bildet, und im Stande ist, eine Anlage zur Aufregung des Wollusttriebes zu bewirken, wenn sie dem Kinde von einer wollüstigen geilen Amme gespendet wird. Schon Salzmann sagt daher ganz richtig: „Lehrt nicht die Erfahrung, daß die erhitzte Einbildungskraft auf alle Säfte des Körpers wirkt? Wird also ein Frauenzimmer, das während dem Stillen des Kindes von wollüstigem Feuer glüht, nicht auch, ohne es selbst zu wissen, ihrer Milch die Wollust mittheilen, die nachher auf Bildung des Charakters des Säuglings Einfluß hat? Da nun die Ammen mehrentheils Personen sind, welche das Uebermaß von Wollust zu Fehltritten verleitet hat, o lieben, guten Mütter, so bedenkt selbst, was für Gefahren Ihr Euer Kind aussetzt, wenn Ihr ihm die Brust versagt!"

Aber nicht blos durch ihre Milch stiften die Ammen in dieser Beziehung Nachtheil; sie werden gar nicht selten, gleich den Kindermuhmen und Kindermädchen, zu directen Verführern zur Onanie, indem sie den Kindern, theils aus Muthwillen, theils wirklich in der Meinung, den Kleinen ein unschuldiges Vergnügen zu machen, an den Genitalien spielen, und sich darüber freuen, wenn die vorher vielleicht sehr unruhigen Kinder bald nachher, erschöpft von der Aufregung, welche dies nothwendig in ihrem schwachen Körper hervorrufen muß, ruhig werden und einschlafen; ein Erfolg, der dann späterhin bald als gewöhnliches Beruhigungsmittel, namentlich auf dem Lande, häufig von Müttern selbst benutzt wird, da man der festen Meinung ist, das Kind verstehe dergleichen noch nicht und habe keinen Nachtheil davon. Auf diese Weise entzündet oft schon die Amme beim Knaben die ersten Funken einer Leidenschaft, deren Flamme ihn später verzehrt. Die Aeltern sind hier leider nicht vorsichtig genug, und namentlich tragen solche Mütter die Schuld, welche kaum vom Wochenbette erstanden, wieder ihrem Geschäfte oder, schlimmer noch, ihrem Vergnügen, ihrer Lust nachgehen, und ihre unschuldigen Kleinen wie eine unnütze Last oft ganz allein fremden Händen anvertrauen und auf diese Weise den Grund zu ihren Lastern und ihrem Untergange legen. Die Alten waren in mancher Hinsicht hierauf aufmerksam, und der römische Dichter Juvenal sagt sehr wahr:

Große Achtung gebühret dem Kind, so Du Böses gewahrest:
Blick' leichtsinnig nur nie herab auf die Jahre des Kindes.

Am gefährlichsten sind die schädlichen Einflüsse zur Zeit des Ueberganges vom Säuglingsalter zur darauf folgenden Periode, zum Knaben- oder Mädchenalter; denn hier ist es eben, wo die Phantasie erwacht und an Allem Antheil nimmt, was sich dem Kinde darbietet; Beobachtung und Nachahmungstrieb sind jetzt am regsten, und das Gesehene und Gehörte prägt sich dem Gedächtnisse am tiefsten ein. Aus diesem Grunde wird gerade in dieser Zeit, bei vernachlässigter Erziehung des Kindes, der Grund zur sittlichen Verwahrlosung am leichtesten und sichersten gelegt, zumal da das Kind in dieser Periode seinen eigenen Gedanken und Anschauungen und seinem Thun und Treiben gewöhnlich mehr überlassen wird, als später, wo es durch den Schulunterricht mehr in Anspruch genommen und auf bestimmte Arbeiten und Beschäftigungen hingewiesen ist. Die meisten Aeltern, und namentlich die aus den sogenannten „höheren Ständen", überlassen ihre Kinder dem dienenden Personale, gehen ihren gewohnten Vergnügungen nach, wobei die Kinder ihnen nur hinderlich sein würden, und versäumen auf diese Weise, den Samen des Guten und Schönen in die Herzen Derer auszustreuen, die an ihrer Stelle einst in die Reihen der Menschheit eintreten sollen. Am gefährlichsten sind in dieser Periode die jungen Kindermädchen und Wärterinnen, da sie meist Liebhaber besitzen und das ihnen anvertraute Kind zum Zeugen ihrer gegenseitigen Liebkosungen machen. Wir lassen hier den Pädagogen Rehm selbst sprechen. „Das Kindermädchen," sagt er, „geht auf Eroberungen aus und nimmt das liebe, kleine, unschuldige Kind auf den Armen mit. In der Einbildung spielt es mit dem Kleinen, bis der Liebhaber ankommt und die Einbildung realisirt. Jetzt stellt er sich an dem bestimmten Orte, zur bestimmten Zeit, wie gewöhnlich, ein. Beide Verliebte vergessen in der heftigen Leidenschaft des Kindes, oder denken, es versteht von dem Allen nichts. Sie sagen sich Süßigkeiten vor, sie necken einander, sie — doch ich will es nicht so weit kommen lassen. Das Kind hört doch, es sieht doch? Aber was hört es für Worte? Vielleicht sind auch einige Zoten mit untergemengt! Was sieht es für Handlungen? Die Verliebten haben ja des Kindes vergessen. Schaudern meine Leser nicht, daß ihr Kind Augen- und Ohrenzeuge solcher Handlungen sein muß? Schaudern sie nicht, daß seine Organe an so etwas gewöhnt werden? Denken Sie aber nicht, daß das Kind seine Freundin verrathen werde! Sie spricht ihm

die That aus dem Sinn; sie erlaubt ihm auch wohl ein Vergnügen; sie droht ihm, es nicht wieder in dem langen, schädlichen Mantel, wo seine Scham gedrückt und die übrigen Glieder nur weichlich und sinnlich gemacht werden, mitzunehmen; und das liebe Kleine verschweigt Alles sorgfältig. Die Wärterin nimmt es öfter mit, verläßt sich nun schon auf die Verschwiegenheit des Kindes, mißbraucht es auch wohl gar zu Bestellungen und dergl. Das Kind nährt die wollüstigen Bilder und Reden in der Seele, auf den Armen seiner wollüstigen Wärterin."

Häufig sind auch die Aeltern selbst so leichtsinnig, vor den Augen der Kinder sich nicht nur zu liebkosen, sondern selbst Dinge zu unternehmen, die nie das Auge eines Fremden sehen sollte. Zuweilen ist die äußerste Beschränkung des Raumes und der Mangel mehrerer Betten die Ursache, daß die Kinder Gelegenheit haben, alle Liebkosungen der Aeltern, die ihnen verborgen bleiben sollten, wahrzunehmen und darüber nachzudenken. Es giebt ganze Völkerstämme, bei denen Unkeuschheit und Unzucht an der Tagesordnung sind, z. B. bei den Samojeden. Der Abbé Chappe hat die Art und Weise, wie dieser Volksstamm in seinen Hütten lebt, als die Hauptursache der unter ihm herrschenden Unzucht bezeichnet. Die Samojeden kennen den Gebrauch der Betten nicht; sie schlafen fast nackt, unter einander vermischt, auf Bänken und sonstigen Lagerstätten, und die Väter und Mütter können ihre ehelichen Rechte nicht genießen, ohne daß ihre Kinder Zeugen davon sind.

Aber auch bei uns giebt es eine Menge Verhältnisse und Einflüsse, welche das Kind auf die Geschlechtstheile mit ihrer wollüstigen Reizbarkeit aufmerksam machen und dasselbe zur Beschäftigung mit denselben verleiten. Hierher gehört zunächst der zu frühe Unterricht und Schulbesuch, bevor der Körper einen gewissen Grad von kräftiger Ausbildung erlangt hat; denn dadurch erhält die Gehirnthätigkeit und somit die des ganzen Nervensystems ein durchaus nachtheiliges Uebergewicht über die Muskelthätigkeit, was nothwendig Erschlaffung des ganzen Körpers zur Folge hat. Steht nun gar der Unterricht noch in grellem Mißverhältniß zur Fassungskraft, dann erlahmt diese bald; es stellt sich Unlust und Trägheit ein, welche bald Gedankenlosigkeit herbeiführt und dadurch der Verführung Thür und Thor öffnet. Wird dagegen dem Kinde andererseits der Unterricht zu leicht gemacht, so wird es sehr bald die nicht in Anspruch genommene Thätigkeit auf etwas Anderes verwenden, und nur zu leicht wird sie dem Spiel mit den Genitalien zugewendet.

Hierzu kommt noch, daß die Schulen, abgesehen von den eben erwähnten Einflüssen, den Hauptherd der Verführung zur Onanie auch deshalb abgeben, weil die Menge der daselbst zusammenströmenden Kinder gewöhnlich zu groß ist, als daß auf jedes einzelne genügende Obacht gegeben werden könnte. Hierdurch wird jedoch der Austausch schlechter Gewohnheiten ermöglicht und bedeutend erleichtert, besonders in der Zeit, wo sich die Kinder in den Zwischenstunden erholen sollen, und an den Orten, wo sie ihre natürlichen Bedürfnisse befriedigen. Es ist eine bekannte Thatsache, daß die Onanie in Schulen, Pensionaten, Erziehungsanstalten, Klöstern ꝛc. von beiden Geschlechtern am leichtesten gelernt und am häufigsten geübt wird.

Es ist hier der Ort, noch ein Wort über die Einführung und den Gebrauch der Bibel in den Schulen zu sprechen. So verehrungswürdig die Bibel an und für sich, und so lehrreich und unentbehrlich sie für das reifere Alter ist, ebenso unpassend, ja sogar gefährlich ist sie in ihrer unverkürzten Form für den unreifen, kindlichen Verstand. Im alten Testamente namentlich steht Manches geschrieben, was nicht für ein kindliches Gemüth taugt, wohl aber von den meisten Kindern am eifrigsten aufgesucht und gelesen wird. Es kommt häufig vor, daß in größeren Schulen ältere Kinder, und zwar meist solche, welche bereits Onanisten sind, die jüngeren auf dergleichen schlüpfrige und nicht für das kindliche Gemüth geschriebene Bibelstellen ganz besonders aufmerksam machen, ihnen die nothwendigen Erklärungen dazu geben und auf diese Weise die ersten Veranlasser zur Onanie und Unzucht werden. Es wäre daher wohl wünschenswerth, daß zunächst in den Volksschulen eine eigene Schulbibel eingeführt würde, welche nur das Beste und Unverfängliche enthielte und jedem Kinde unbesorgt in die Hände gegeben werden könnte. Dann wird die Bibel der Jugend auch nicht, wie jetzt häufig, ein Gift werden, das ihre Unschuld verdirbt, sondern ein Schatz und Heiligthum, ein Buch des Heils und der Erbauung! —

Mit dem Herannahen und dem Eintreten der Pubertät oder Mannbarkeit hat der größte Theil der hier bereits besprochenen schädlichen Einflüsse noch bei weitem leichteres Spiel, weil die Natur ihnen durch die vorschreitende Entwickelung der Geschlechtsorgane und deren Functionen auf halbem Wege entgegenkommt. Es ist also in dieser Zeit um so größere Vorsicht nöthig, da beide

Geschlechter nicht nur durch den Einfluß der Genitalien auf den Körper, sondern auch auf die Phantasie mehr als je gefährdet sind. Der ganze Sinn des Jünglings wie der Jungfrau ist in dieser Zeit poetisch, sie sind alle mehr oder weniger Dichter und Dichterinnen, wenn sie auch ihre Gefühle und Gedanken nicht immer in schulgerechtes Versmaaß bringen. Darum sind es nun aber auch die poetischen Schriften in gebundener und ungebundener Rede, welche die meiste Anziehungskraft auf sie ausüben und mit wahrer Begierde von ihnen verschlungen werden, namentlich die Romane. Diese leider so zahlreichen, mit sinnlicher Lust geschriebenen und sinnliche Lust athmenden Erzeugnisse finden ihr dankbarstes und fast einziges Publikum unter der Zahl der Jünglinge und Mädchen. Daß unter diesen Schriften auch solche sind, welche die größte Unzucht und Schamlosigkeit offen predigen, der noch nicht genug erregten Phantasie sogar mit bildlichen Darstellungen zu Hilfe kommen und auf diese Weise unmittelbar und sicher dem jugendlichen Herzen das Gift der Wollust und Ausschweifung einflößen, ist leider eine Thatsache, und gerade solche Schandschriften werden mit der größten Begierde aufgesucht und gelesen.

Zu den Nachtheilen, welche unsittliche Schriften auf das jugendliche Gemüth ausüben, kommen noch die Einflüsse der rauschenden und betäubenden Vergnügungen, denen sich junge Leute häufig hingeben. Hier ist vor allen Dingen der Tanz zu nennen. So lange dieses Vergnügen in den Schranken der Mäßigkeit und Sittsamkeit bleibt, ist es unzweifelhaft eine dem Körper sehr heilsame Bewegung, welche zugleich dem Geiste, namentlich durch den Einfluß der Musik, zur Erholung dient. Artet es aber, wie leider jetzt meist geschieht, in ein, aller Grazie entbehrendes Jagen und Rennen aus, so bietet es theils durch die heftige, erhitzende Bewegung selbst, theils durch die anderweitigen dabei einwirkenden Umstände, welche wir sogleich näher betrachten wollen, dem jugendlichen Gemüthe nur körperliche und moralische Nachtheile.

Bei der schon seit Jahren so beliebten Balltoilette der Damen, welche den dritten Theil des Körpers dem Beobachter entblößt zur Schau stellt, wird dem forschenden Auge des Tänzers kaum noch etwas vorenthalten und verborgen. Leib an Leib geschmiegt dreht sich das tanzende Paar im sinnenberauschenden Walzer oder rasenden Galopp; das Wallen und Wogen des Busens erhitzt die schon erregte Einbildungskraft, die Pulse schlagen wie im Fieber, die Wangen glühen, die Augen schwelgen im Entzücken. Tritt eine Pause im Tanze ein, so sucht man,

anstatt sich von der gehabten Aufregung und Anstrengung vernünftig zu erholen, durch den Genuß geistiger und noch mehr aufregender Getränke, durch Glühwein, Punsch u. dergl., sich in demselben exaltirten Zustande zu erhalten, bis die Töne der Musik das tanzende Paar von Neuem in den Strudel der Sinnenlust hinreißen. Ist der Ball dann zu Ende, Tänzer und Tänzerin durch körperliche Anstrengung und sinnliche Aufregung erschöpft und der Ruhe bedürftig, so nimmt sie das üppige Federbett, der gewöhnliche Zufluchtsort der Onanisten, auf, nicht um sogleich zu schlafen, sondern um sich das Gesehene, Gehörte und Erlebte noch einmal ganz ungestört zu vergegenwärtigen. Die Gedanken wandeln sich nach und nach zu Bildern um, geistig und körperlich genießen sie den Begattungsact, und erwachen am Morgen erschöpfter, als sie sich am Abend niederlegten.

Das lange Schlafen oder wenigstens lange Liegen im Bett wird, namentlich bei Mädchen, welche der Schule bereits entwachsen sind, häufig die Ursache zur Onanie. Aber auch an und für sich ist das lange Schlafen nachtheilig. Es raubt dem Körper die während der Nacht gewonnenen Kräfte wieder, indem die während des Schlafes durch die Hautausdünstung entfernten unbrauchbaren Stoffe, welche den Körper im Bette als Dunst umgeben, durch die Haut wieder aufgenommen werden. Die sich schwach fühlenden Langschläfer bedürfen dann einer stärkenden, reizenden und erhitzenden Nahrung, starken Kaffee, gewürzreiche Chocolade, Wein u. dergl., sie überladen den Magen des Mittags und Abends mit reizenden, aufregenden Speisen, um in der Zwischenzeit ihr Leben auf der schwellenden Ottomane, mit einem Roman in der Hand, zu verbringen. Jede körperliche Anstrengung auf das Sorgfältigste vermeidend, fühlen sie sich nur behaglich in dem Einathmen der reizlosen, dumpfen Stubenluft, wodurch der Körper außer Stand gesetzt wird, die reichliche Nahrung auf eine andere Weise zu verbrauchen, als durch Vermehrung der Säfte in den Genitalien und den absondernden Organen derselben.

Auf diese Weise erhält der Wollusttrieb immer größere Gewalt. Zur Zeit der Pubertät aber muß die Nahrung am einfachsten und reizlosesten sein, wenn der von der Natur selbst erregte Sturm im Körper beschwichtigt und nicht zu größerer Stärke angefacht werden soll. Schon seit den ältesten Zeiten war man von der Wichtigkeit dieser diätischen Maßregel überzeugt, und der heilige Hieronymus spricht sich bereits ganz treffend darüber aus, wenn er sagt: „Die Schmiedeessen des Vulkans, die Feuerschlünde des Vesuv und der Berg Olymp

brennen nicht von heftigeren Flammen, als junge Leute brennen, die an allzu nahrhafte Speisen und starke Getränke gewöhnt sind."

---

12. Kapitel.

Zeichen der Onanie.

Viele Aerzte und Pädagogen haben sich von jeher Mühe gegeben, die Zeichen, wodurch sich das Laster der Selbstbefleckung an dem einzelnen Individuum mit Bestimmtheit kundgiebt, zu erforschen und festzustellen. Da man aber meist darauf ausging, ein einzelnes, ganz sicheres und in allen Fällen hervortretendes Zeichen aufzufinden, und sich nicht bemühte, die durch die Onanie auftretenden Störungen der verschiedenen Organe und die dadurch dem Auge sichtbar werdenden Veränderungen zu einem Gesammtbilde zu vereinigen, so blieben die auf diesen Gegenstand verwendeten Untersuchungen und Bemühungen zum Theil erfolglos. Wir wollen daher versuchen, die verschiedenen, äußerlich sichtbar werdenden und beiden Geschlechtern eigenthümlichen Zeichen der ausgeübten Onanie aufzufinden und zu besprechen.

Vor allem Anderen werden durch die fortgesetzte Reizung der Genitalien die Nerven des Rückenmarkes aufgeregt und in höhere Thätigkeit versetzt. Hieraus erfolgt aber selbstverständlich eine größere Erregtheit und ein vermehrter Blutzufluß in den durch die Nerven des Rückenmarkes belebten Organen und Muskeln. Es schwellen daher alle diese Theile nach und nach an, die Muskeln und muskulösen Theile ziehen sich zusammen und dehnen sich wieder aus; jedoch behält die Zusammenziehung schließlich immer die Oberhand. Diese Zusammenziehung betrifft namentlich die Gesäßmuskeln, die Muskeln des Oberschenkels, die unteren Bauchmuskeln, den Schließmuskel des Afters und die Harnblase, besonders an ihrem Halse.

Durch die häufige nervöse Aufregung wird auch der übrige Körper angestrengt und in eine zitternde Bewegung versetzt; namentlich wird der Gang des Onanisten dadurch leicht schwankend und unsicher und die Haltung des Kopfes mehr oder weniger nach vorn geneigt. Die Aufregung des Nervensystems verursacht aber nothwendigerweise auch eine vermehrte Thätigkeit der

Blutcirculation. Es entsteht deshalb Herzklopfen, Röthe des Gesichts mit darauf folgender Bläſſe und fahlem Ausſehen; gewöhnlich stellt sich auch bei längerer Ausübung dieses Lasters ein aus kleinen oder größeren rothen Pustelchen bestehender Ausschlag, namentlich im Gesicht, ein. Die Nase ist fast in allen Fällen, infolge der vermehrten Absonderung des Hauttalges, in größerem oder geringerem Grade speckig glänzend und feucht.

Von den anderen, leicht in die Augen fallenden und charakteristischen Merkmalen der Selbstbefleckung erwähnen wir noch hauptsächlich: vermehrte Eßlust, oftmals sogar Heißhunger bei fortschreitender oder sich wenigstens gleichbleibender Abmagerung der Körpers, Hang zum Schlafe und zur Einsamkeit, Heiserkeit, Kurzathmigkeit, angeschwollene Augenlider, matte, eingefallene und rothe Augen mit bläulichen oder schwärzlichen Ringen, Beängstigung, Abnahme der äußeren Sinne, Vergeßlichkeit u. s. w. Vorzüglich kennzeichnet sich die Onanie beim männlichen Geschlecht durch eine auffallende Schüchternheit im Umgange mit anderen Personen, namentlich mit dem weiblichen Geschlechte.

Die Erscheinungen während des Actes der Selbstbefleckung beim männlichen Geschlechte finden sich selbstverständlich beim weiblichen Geschlechte ebenfalls wieder, nur mit dem Unterschiede, daß bei ihm kein eigentlicher Samenverlust, sondern nur der Erguß einer größeren oder kleineren Quantität Schleim aus den Drüsen der Scheide unter Wollustgefühl erfolgt. Daher führt der Act der Onanie bei Mädchen auch nicht unmittelbar eine solche Abmattung herbei, als der Samenverlust beim Manne, was sich schon in dem funkelnden Auge des Mädchen unmittelbar nach dem Acte kundgiebt. Später erhält der Ausdruck ihres Auges etwas Mattes und Feuchtes oder Schwimmendes, worin schon die alten Griechen ein Kennzeichen des erhöhten Geschlechtstriebes erblickten. Da indessen in der Zeit der monatlichen Periode die Augen einen ähnlichen Ausdruck zeigen, so ist hier zu Verwechselungen und Täuschungen leicht Anlaß gegeben und nur eine fortgesetzte genaue Beobachtung kann zur Gewißheit führen. Bei Mädchen, welche bereits vor der Geschlechtsreife häufig Onanie treiben, entwickelt sich die erstere viel früher als im normalen Zustande, so daß die Menstruation oft schon im 10. oder 11. Jahre eintritt, wobei dann der blutige Abgang fast immer sehr reichlich erfolgt. Dagegen brechen die Schamhaare nie so dicht hervor, sind weicher und wenig oder gar nicht gekräuselt. Außerdem hat man häufig beobachtet, daß onanirende Mäd-

chen Warzen am Zeige- und Mittelfinger und einen eigenthümlichen Geruch der Hand (nach rohem Sauerkraut) haben. Ob jedoch diese letzteren Kennzeichen constant oder überhaupt charakteristisch sind, ist noch nicht mit Gewißheit festgestellt.

---

13. Kapitel.

Folgen der Onanie.

I. Beim männlichen Geschlecht.

Es ist leicht begreiflich, daß die häufige Wiederholung des Onanirens theils örtliche, mechanische Störungen an den Geschlechtstheilen selbst hervorbringen, theils allerhand schädliche Folgen auf innere Organe mittelbar durch das Nerven- und Blutsystem übertragen muß. Zu den erstgenannten directen Störungen gehört die Ausdehnung und Erschlaffung der Vorhaut und des Hodensackes. Der Letztere wird von den nach dem Acte der Onanie anschwellenden Hoden leicht herabgezogen und hängt um das Doppelte seiner gewöhnlichen Länge schlaff herab. Auch die Eichel wird durch die Onanie bedeutend gereizt und später in demselben Maße unempfindlich und gefühllos, so daß die gewöhnlichen Manipulationen des Onanisten demselben keinen Reiz mehr gewähren und er deshalb, wie vielfache Beispiele aus Chopart's und Tissot's Praxis bezeugen, selbst zu den widernatürlichsten und schmerzhaftesten Verstümmelungen seiner Geschlechtstheile schreitet, nur um sich den ihm seit Jahren unentbehrlich gewordenen Kitzel zu verschaffen.

Der künstlich herbeigeführte häufige Erectionszustand des männlichen Gliedes ist immer mit einer Ausdehnung und Anspannung der Harnröhre, sowie mit vermehrtem Zufluß des Blutes zu ihrer Schleimhaut wie zu ihrem Zellkörper verbunden Auch die in der Schleimhaut der Harnröhre liegenden Schleimdrüsen werden dadurch zu einer erhöhten Thätigkeit angetrieben und sondern deshalb eine anfänglich geringe, späterhin größere Menge Schleim entweder zugleich mit dem Urin, oder auch zu anderen Zeiten in Form eines Schleimflusses ab, welcher leicht Entzündung der Harnröhre, Schmerz beim Harnlassen, überhaupt ganz ähnliche Störungen wie der Tripper verursachen kann. Verbreitet sich diese Entzündung weiter bis zum Blasenhalse, oder wohl gar bis in die Blase selbst,

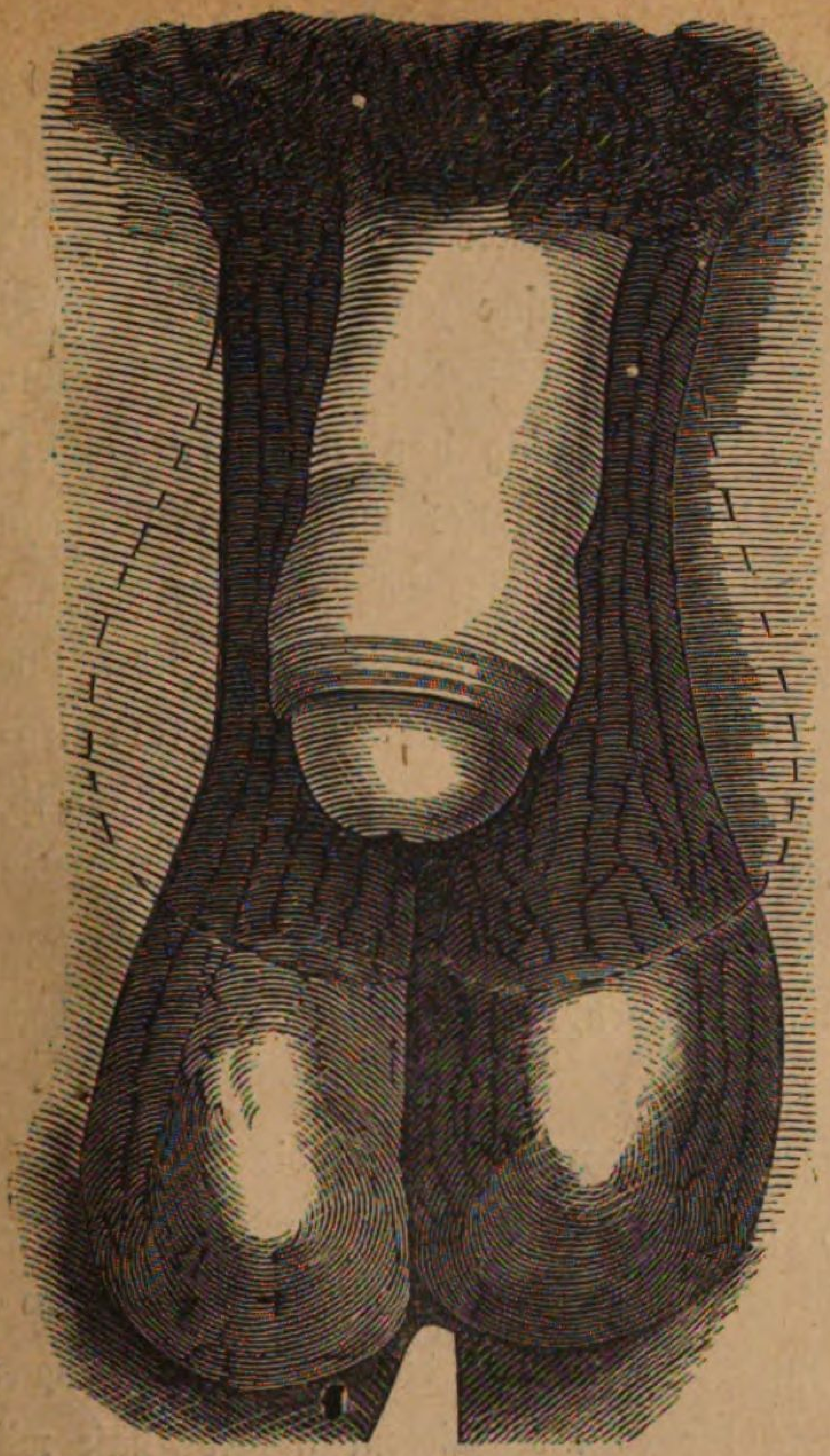


Fig. 24. Erschlaffung und Ausdehnung des Hodensackes bei Onanisten.

so entstehen die höchst gefährlichen und schmerzhaften Zufälle der Harnverhaltung, welche selbst lebensgefährlich werden können. Sehr leicht wird auch die Schleimhaut der Urinblase selbst gereizt und es entsteht daraus der sogenannte Blasenkatarrh, d. h. eine gewöhnlich mit dem Urin zugleich entleerte Schleimabsonderung, welche demselben ein trübes Ansehen und dickliche Consistenz verleiht. Die meisten dieser Fälle werden gewöhnlich für Blasen-Schleimhämorrhoiden gehalten und der wahre Grund ihrer Entstehung gänzlich übersehen oder vollständig mißdeutet.

Da die Genitalie, wie wir bereits bei der Anatomie der Geschlechtstheile sahen, mit den Nieren in Verbindung stehen, so ist leicht begreiflich, daß auch diese Organe leicht in Mitleidenschaft durch die Onanie gezogen werden. Man beobachtet daher in solchen Fällen häufig Nierenschwindsucht oder auch die gewöhnliche Harnruhr (Diabetes). Bei der letzteren Krankheit wird eine übermäßige Menge gewöhnlichen Urin's entleert, dem jedoch der Harnstoff und die Ammoniaksalze fehlen, so daß er einen Geruch nach Fleischbrühe annimmt. Schlimmer ist es noch, wenn sich die sogenannte Zucker-Harnruhr oder Honig-Harnruhr (Diabetes mellitus) entwickelt, eine Krankheit, welche Zuckerstoff durch den Urin absondert und gewöhnlich tödtlich endet. — Wenn aber auch durch die Onanie die Harnblase und Nieren nicht zur directen Vermehrung der Urin-Absonderung genöthigt werden, so wird doch wenigstens das Zusammenziehungs-Vermögen der Blasenmuskeln dadurch bedeutend angegriffen und geschwächt, so daß der Blasenhals, sowie der Muskel, welcher den Samen und

Harn aus der Harnröhre treibt, nicht den geringsten Druck des Urins mehr ertragen können. Daher kommt es, daß alle Onanisten sehr häufig Urin lassen müssen, um so häufiger, je länger sie bereits der schädlichen Gewohnheit fröhnen. Bei Kindern ist namentlich dieser Umstand ganz besonders zu berücksichtigen, und das alte Sprüchwort: Castus rare mingit (der Keusche läßt selten Urin) findet bei ihnen seine volle Anwendung. Aus dem eben Gesagten erklärt es sich nun von selbst, warum onanirende Knaben des Nachts häufig den Urin in's Bett lassen. — Die übertriebene Reizbarkeit des Blasenhalses und seiner Muskeln geht bei fortgesetzter Onanie nach und nach in vollständige Lähmung der genannten Theile über. Sie verlieren dadurch die Fähigkeit, sich zusammenzuziehen und die Kraft, den Harn zu halten. Aus diesem Grunde geht der Letztere unwillkürlich ab. Diese Art der Lähmung, welche eigentlich mehr Erschlaffung ist, darf nicht mit derjenigen verwechselt werden, welche sich als Folge der Affection des Rückenmarkes bei alten eingefleischten Onanisten einstellt; denn die erstere läßt sich bei zweckmäßiger Behandlung ziemlich beseitigen, was bei der letzteren jedoch sehr selten gelingt.

Dadurch, daß sich die Reizungen der Harnblase durch die Onanie auch auf den Mastdarm fortpflanzen, findet sich in demselben und im Schließmuskel des Afters ein ähnlicher Zustand wie im Blasenhalse und den beim Harnlassen betheiligten Muskeln. Dieser Zustand verursacht dieselben Erscheinungen im Mastdarme mit den Excrementen, wie der eben beschriebene in der Blase mit dem Urin. Wahrscheinlich kommt auch ein, dem Schleimflusse der Harnröhre und Blase ähnlicher Zustand im Mastdarme bei alten Onanisten vor und wird auch hier gewöhnlich mit dem Namen „Schleimhämorrhoiden" belegt und oft mit ihnen verwechselt.

Die Vorsteherdrüse (Prostata) wird ebenfalls von der Reizung der Genitalien mit ergriffen, sie sondert eine größere Menge des ihr eigenthümlichen Saftes ab, welcher, in Ermangelung des Samens, bei noch unreifen Knaben einen geringen Schleimfluß hervorbringt.

Daß die Samenbläschen und Samengänge durch die Onanie wesentlich leiden müssen, erhellt schon daraus, daß die Functionen dieser Organe dabei fast am meisten in Anspruch genommen werden. Die Ueberreizung und Schwächung dieser Theile zeigt sich nun hauptsächlich in den unfreiwilligen nächtlichen Samenergießungen oder Pollutionen, welche gewöhnlich und fast immer im

Schlafe infolge wollüstiger Träume erfolgen und eine große allgemeine Körperschwäche zurücklassen. Auch bei Tage treten diese Pollutionen mit vollkommener Steifigkeit des Gliedes ein; doch geschieht dies nur bei schon sehr herabgekommenen Onanisten. Ursache dazu kann der Anblick eines lasciven Gemäldes, oder eines Frauenzimmers, schlüpfrige Lectüre, wollüstige Vorstellungen der Phantasie und Aehnliches werden. Bei fortschreitender Schwäche der Samenorgane kann sogar schon ein äußerer Druck, Pressen beim Stuhlgang und Urinlassen den Samen aus den Samenbläschen in die Harnröhre treiben und aus dieser auch ohne Steifwerden der Ruthe ausfließen lassen.

Die Hoden, als Samen bereitende Organe, und der Samenstrang werden durch die Onanie selbstverständlich bedeutend afficirt. Da der Samen so häufig entleert wird, so ist eine beschleunigte und verdoppelte Samenbildung in den Hoden die natürliche Folge davon, jedoch geschieht die vermehrte Absonderung der Samenflüssigkeit auf Kosten seines inneren Gehaltes und seiner Befruchtungsfähigkeit. Die Quantität Samen, welche ein Onanist in kurzer Zeit producirt, ist ganz enorm; denn während ein gesunder, kräftiger Mann in 8 Tagen ungefähr 3 Loth bereitet, verbraucht ein Onanist in derselben Zeit wenigstens 1 Pfund. In den Hoden selbst empfinden viele Onanisten häufige, ziehende Schmerzen, welche sich auch auf den Samenstrang erstrecken und ihren Grund theils in der angestrengten Thätigkeit des Hodens, theils in der, bei Ausübung der Onanie wiederholten Zerrung des Samenstranges haben. Dadurch entstehen auch leicht andere Hodenkrankheiten, z. B. Hodenentzündung, Wassersucht der Scheidenhaut des Hodens, Krampfaderbruch &c., Krankheiten, welche bereits im 6. Kapitel (b) ausführlich beschrieben worden sind.

Das Schwitzen am Hodensacke und am Mittelfleische ist bei Onanisten eine ganz gewöhnliche Erscheinung, die jedoch auch bei Hämorrhoidariern vorzukommen pflegt. Die ausgeschwitzte Feuchtigkeit ist jedoch nicht Schweiß, sondern Hauttalg, das Absonderungsproduct der Hautdrüsen. Diese Ausschwitzung des Hauttalges an den Geschlechtstheilen kommt allerdings bei völlig gesunden Menschen ebenfalls vor, jedoch bei weitem nicht in so hohem Grade als bei Onanisten.

Wahrscheinlich mit der Reizung der Hautdrüsen zusammenhängend und vielleicht Folge davon ist das häufige Prickeln, Stechen und Jucken in der Haut, welches Onanisten theils während des Actes selbst, theils nachher im Gesicht oder am übrigen Körper empfinden und welches sich in einzelnen Fällen zu ganz

bedeutender Höhe steigert. Zuweilen bildet sich nach dem Jucken ein Hautausschlag.

Da der Onanist während der Ausübung seiner schädlichen Gewohnheit den Athem so viel als möglich anhält, so müssen dadurch die Lungen insofern zunächst afficirt werden, daß sich in ihnen eine Blutüberfüllung bildet, welche bei fortgesetzter Selbstbefleckung und zunehmender Schwäche leicht in Blutspeien und Blutsturz übergehen und dem Leben des Kranken in kurzer Zeit ein Ende machen kann. Wenn dies nicht eintritt, so bildet sich wenigstens in den meisten Fällen eine Entzündung des Brustfelles und demzufolge eine Verwachsung der Lungen mit der Brusthöhlenwand aus. Später und bei fortschreitender Krankheit entsteht theils durch die Verschwendung der edelsten Säfte, theils durch eintretende Blutentmischung leicht Tuberkelbildung in den Lungen, deren Erweichung die Lungenschwindsucht zur Folge hat. Dieser Ausgang ist ganz besonders dann zu erwarten, wenn der Kranke von schwindsüchtigen Eltern abstammt. — Im Gefolge dieser Lungenleiden zeigt sich bei Onanisten auch Brustkrampf (Asthma) und Kurzathmigkeit. Es ist eine vollständig ausgemachte Thatsache, daß Personen, welche der Onanie fröhnen, fast immer durch die unvollständige Entwickelung ihres Brustkastens und durch die Leichtigkeit, mit welcher sie bei der geringsten Bewegung außer Athem kommen, ausgezeichnet sind.

Der Einfluß, welchen die Onanie auf das Blut ausübt, theilt sich natürlich sehr bald dem Herzen und den großen Gefäßstämmen mit. Als die erste Einwirkung zeigt sich ein mehr oder weniger starkes Herzklopfen, welches anfangs nur vorübergehend das Allgemeinbefinden stört, jedoch später in gefährliche und unheilbare Herzkrankheiten übergeht. Hierher gehören vorzüglich Herzerweiterung und Klappenfehler an den Gefäßmündungen des Herzens. Symptome dieser Krankheiten sind vorzüglich: starkes Herzklopfen mit Angstgefühl, Blutandrang, Zittern u. s. w.

Die Verdauungsorgane werden infolge der Onanie zwar stets, aber meist nur indirect infolge der Reizung anderer Theile, namentlich des Rückenmarkes, afficirt. Ob der Speichel eine chemische Veränderung erleidet, ist zwar noch nicht erwiesen, jedoch wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, da sich Onanisten fast immer durch einen üblen Geruch aus dem Munde charakterisiren. Viele von ihnen haben auch schlechte, schadhafte Zähne, doch wird der üble Geruch wohl meist von der veränderten Absonderung der Schleimdrüsen des Mundes bedingt. — Außer diesen

Veränderungen zeigt sich nicht nur im Magen, sondern auch im Darmcanale eine bedeutende Gasentwickelung, welche in Form von Blähungen zum Vorschein kommt, sowie anfänglich eine Steigerung des Appetites, welche sogar zuweilen in Gefräßigkeit ausartet, aber späterhin einer sich nach und nach entwickelnden Magenschwäche und Verdauungsstörung Platz macht, die gewöhnlich unheilbar ist. Daß eine mangelhafte Verdauung aber nothwendigerweise auch eine mangelhafte Ernährung herbeiführen muß, ist selbstverständlich; die letztere wird aber zugleich auch durch andere Folgen der Onanie bedingt, vor Allem aber durch den Verbrauch des Nahrungsstoffes, welchen die Samenverschwendung erfordert, indem die Genitalien und vorzugsweise die Hoden den Strom der Säfte an sich ziehen. Zunächst schwindet das im Zellgewebe liegende Fett, die Glieder verlieren ihre runden Formen, der Körper magert ab, die ganze Gestalt nimmt etwas Greisenhaftes an, und die Knochen verlieren ihre Härte und Festigkeit, so daß sogar noch Verkrümmungen der Wirbelsäule, des Brustkastens u. s. w. entstehen können.

Wie wir schon oben sahen, wird beim Onaniren allemal der After, dessen Muskeln und Blutgefäße mit gereizt. Es bilden sich also im Gefolge dieser beständigen Reizung leicht Ueberfüllung der Blutgefäße des Mastdarmes oder eine erhöhte Reizbarkeit der Schleimhaut desselben, und aus diesem Grunde leicht blutige Hämorrhoiden oder Schleimhämorrhoiden. Auch die Gicht und deren häufigste Form, das Podogra, treten oft als Nachwehen geschlechtlicher Ausschweifungen, und namentlich als Folge der Onanie auf.

Von den Leiden des Rückenmarkes, welches bei Ausübung der Onanie ganz besonders in Anspruch genommen wird, zeigt sich zuerst ein eigenthümliches Gefühl längs der Wirbelsäule, welches wieder verschwindet, aber später immer länger anhält und endlich dauernd wird. Gewöhnlich ist es ein dumpfer Schmerz, der durch horizontale Lage gemildert wird, oder gänzlich verschwindet, bei Zunahme der Krankheit jedoch allerlei Formen annimmt und mit Ameisenkriechen, Sehnenhüpfen, Zittern 2c. von den Kranken bezeichnet wird. Häufig geht dieser Zustand schließlich in vollständige Bewegungslähmung der unteren Extremitäten oder in Epilepsie über. Es ist überhaupt wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, daß viele Fälle von Epilepsie sich aus allzu starker Onanie entwickeln und im innigen Zusammenhange mit einander stehen. Schon der griechische Philosoph Democritos nannte den Beischlaf bereits sehr treffend eine Epilepsie im Kleinen.

In anderen Fällen zeigt sich die Irritation des Rückenmarkes durch öfte-

res Steifwerden der Ruthe, welches später bleibend wird und dann Priapismus oder Satyriasis genannt wird. Schließlich geht diese unnatürliche Aufregung in den entgegengesetzten Zustand, d. h. in wirkliche Lähmung der Geschlechtstheile über, so daß jede Erregung ganz unmöglich ist.

Alle diese bis jetzt angegebenen schädlichen Folgen der Onanie kommen nicht immer bei jedem Onanisten und nicht in demselben Grade vor, aber eine Folge der Onanie ist unausbleiblich und erreicht Jeden, der sich durch Selbstbefleckung an Körper und Geist versündigt; dies ist die Impotenz oder Zeugungsunfähigkeit. Viele Onanisten sterben freilich früher, bevor sie eine Ehe eingehen; wenn sie aber wirklich ein Ehebündniß schließen, so wird ihnen dies anstatt zur Quelle neuer Freuden, zur Ursache neuer Qualen und Beschämungen. Theils foltert den Onanisten das Schuldbewußtsein an seinem Unvermögen, theils die Scham vor seiner unschuldigen und arglosen Gattin. Selbst in den Fällen, wo es ihm noch gelingt, ein kräftiges Weib zu befruchten, sind doch nur Schwächlinge das Product einer solchen Befruchtung, Menschen, welche den Keim des Todes in sich tragen, ihr Leben unter Siechthum und Krankheit dahin schleppen, und sich meist demselben Laster ergeben, wie ihre Erzeuger! —

Von den durch die Onanie erzeugten Krankheiten des Rückenmarkes erwähnen wir schließlich noch ein häufig vorkommendes und gewöhnlich auch unausbleibliches Uebel, die sogenannte Rückenmarksdarre oder Rückendarre. Sie charakterisirt sich namentlich durch Lähmung der inneren oder oberen Extremitäten oder auch beider zugeich, Lähmung der Zeugungsorgane, der Harnröhre, der Blase, des Mastdarmes u. s. w.

Auch das Gehirn, namentlich das kleine, wird von den Folgen der Onanie bedeutend afficirt. Dies zeigt sich bisweilen zuerst in den Functionen der äußeren Sinne. Eine wirkliche Erblindung kommt allerdings zuweilen bei Onanisten vor, jedoch nicht so häufig, als man vielleicht glauben sollte; häufiger aber tritt sehr bald Kurzsichtigkeit ein, so daß der Onanist gezwungen ist, sich einer Brille zu bedienen, was arglose Eltern gar oft für eine Folge des vielen Studirens halten. Auch eine Lähmung der Bewegungsnerven des Auges und infolge dessen Schielen ist oftmals beobachtet worden.

Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit den Functionen des Ohres. Die Fähigkeit, gut zu hören, nimmt auch allmälig ab, wird jedoch nicht so leicht bemerkt; im Gegentheile glauben Onanisten gewöhnlich, wenn sie beim leisesten Ge-

räusche zusammenschrecken, sie hätten ein sehr feines Gehör. Aber die Geräusche, welche sie häufig zu hören glauben, existiren zuweilen in der Wirklichkeit gar nicht, sondern sind nur eine Folge ihrer aufgereizten Phantasie und ihrer erregten Nerven. Man findet diese außerordentliche Nervenreizbarkeit besonders bei jungen Leuten, und aus ihr bilden sich leicht bei fortschreitender Krankheit Hypochondrie, Melancholie und Geisteskrankheiten aller Art, namentlich Gedächtnißschwäche, Blödsinn, Tobsucht und Wahnsinn.

II. Beim weiblichen Geschlecht

sind die Folgen der Onanie im Ganzen dieselben wie beim männlichen Geschlecht; nur werden durch die Organisations-Verschiedenheiten beider Geschlechter gewisse Abweichungen nnd Unterschiede bedingt, welche wir jetzt näher betrachten wollen.

Die Zeichen der Reizbarkeit stellen sich ebenfalls nach und nach ein, der Kitzler wird ungemein empfindlich, und es entsteht eine unnatürliche, krampfhafte Aufregung und Erection desselben, welche der Satyriasis der Männer analog ist, hier jedoch Mutterwuth oder Nimphomanie genannt wird. Die Kranken treiben dann ihr Spiel ohne alle Schamlosigkeit und mit förmlicher Wuth. Eine gewöhnliche Folge dieser übermäßigen Reizung ist eine außergewöhnliche Vergrößerung der Clitoris, welche fast die Größe eines kleinen männlichen Gliedes annimmt und bedeutend aus der Umgebung der Schamlippen hervorragt. Durch Reibung der hervorragenden Clitoris an den Kleidern entsteht eine fortwährende und immer gesteigerte Reizung, welche zu neuer Befriedigung antreibt und sogar eine höchst gefährliche Geschwürsbildung an diesem Organe hervorrufen kann, die sich leicht auf die kleinen Schamlippen verbreitet und zuweilen krebsartig wird.

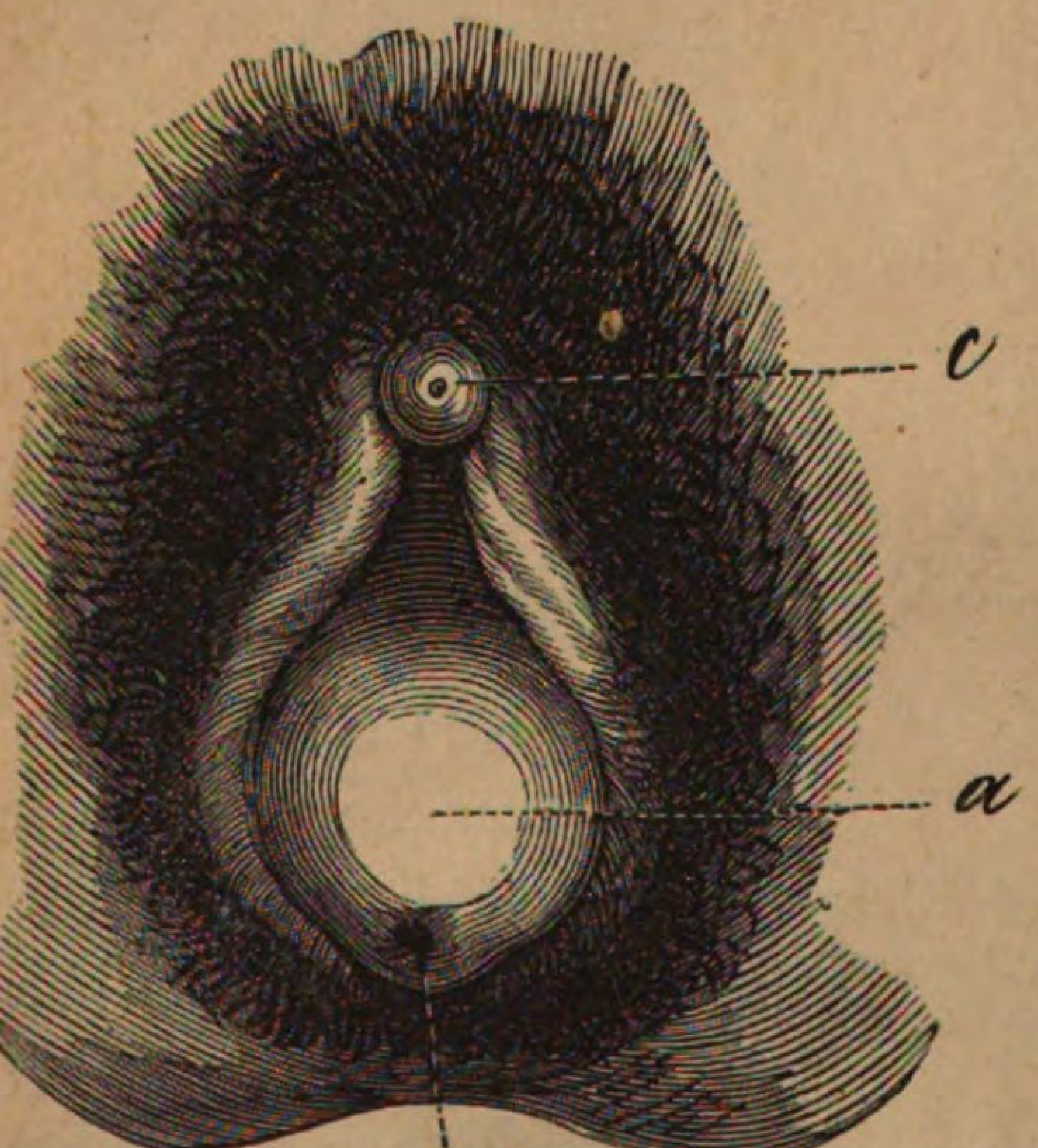


Fig. 25. Ein durch Onanie bedeutend vergrößerter und zwischen den kleinen Schamlippen hervorragender Kitzler (Clitoris).

Eben so häufig kommt es vor, daß sich, wenn vorzugsweise die Scheide zur Onanie benutzt wird, eine Entzündung derselben einstellt, welche mit vermehrter Schleimabsonderung verbunden ist. Durch fortgesetzte Reizung des Theiles wird der Schleimfluß leicht dauernd, er wird zum weißen-Fluß und ist als solcher von verschiedener Beschaffenheit und Bedeutung. Diese Krankheit ist speciell im 7. Kapitel unter Abtheilung a besprochen worden und wir können daher füglich auf dieses Kapitel verweisen.

Die Entzündung der Scheide zieht nothwendiger Weise auch die zunächst gelegenen Organe mit in den Kreis der Mitleidenschaft, und auf diese Weise erkranken die Eierstöcke und die Gebärmutter ebenfalls. Der Schleimfluß der Scheide erstreckt sich zunächst mit auf die Schleimhaut der Gebärmutter; es entsteht Gebärmutterschleimfluß, wodurch die Blutabsonderung zur Zeit der Menstruation vielfach gestört wird. Wird die Onanie auch während der monatlichen Periode getrieben, so entsteht leicht ein andauernder Blutfluß der Gebärmutter und als dessen Folge Blutarmuth und Bleichsucht.

Die Gebärmutterbänder oder Mutterbänder, welche den Uterus in seiner normalen Lage zu erhalten haben, werden durch fortgesetzte Onanie endlich schlaff und gedehnt. Dieser Umstand hat nothwendiger Weise eine Senkung der Gebär-



a) Der aus den Schamlippen hervorragende Körper der Gebärmutter.

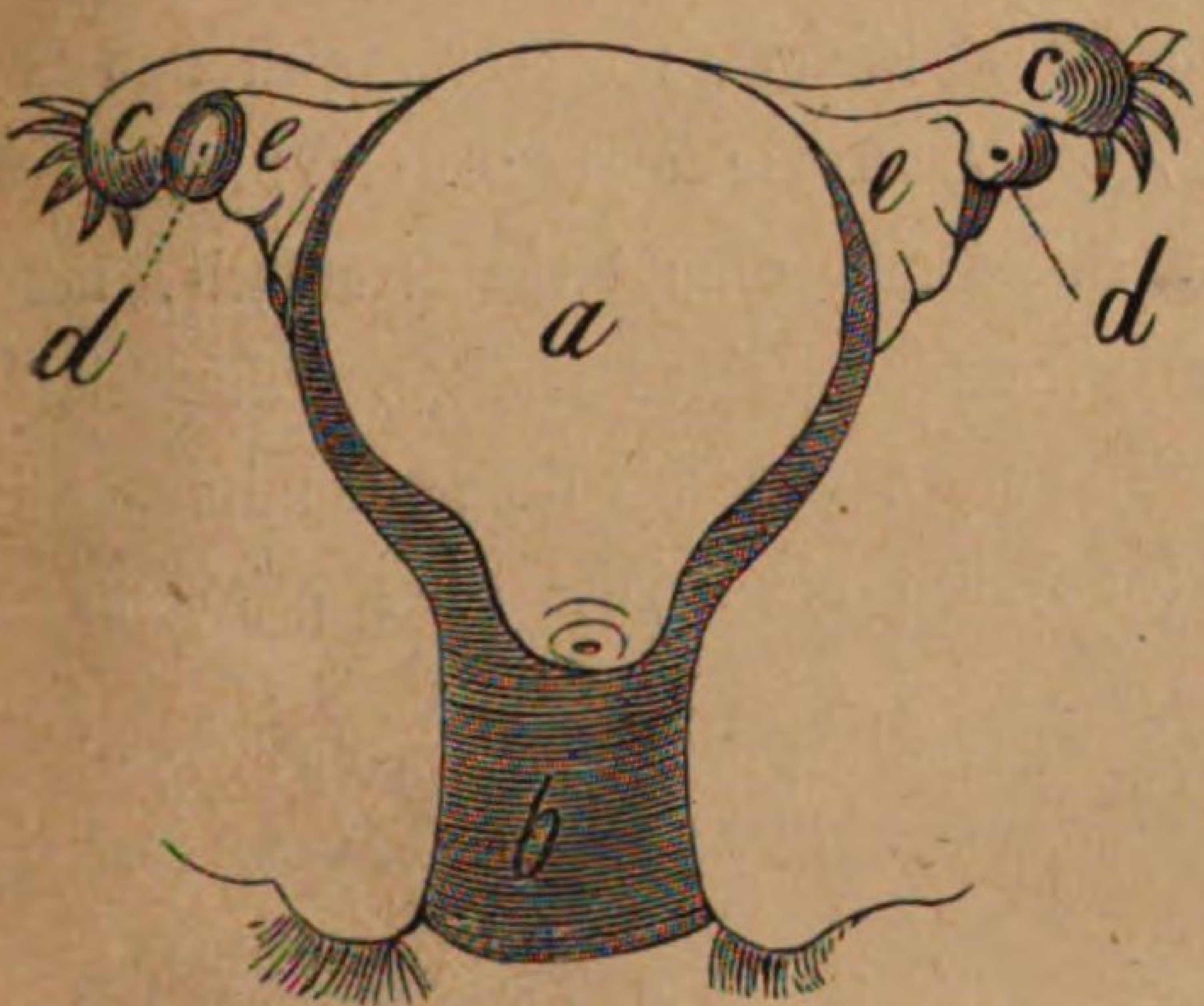
b) Der Muttermund.

c) Der durch Onanie vergrößerte Kitzler.

Fig. 26. Ein Gebärmutter-Vorfall.

mutter zur Folge, welche nach und nach so bedeutend wird, daß die ganze Scheide von diesem Organe ausgefüllt ist und die Gebärmutter zwischen den Schamlippen hervorragt. Man nennt diesen Zustand einen Vorfall der Gebärmutter (Prolapsus uteri). Sehr leicht entwickelt sich aus diesem Uebel der Mutterkrebs, jene bekannte unheilbare Krankheit, woran viele Frauen auf elende Weise unter den furchtbarsten Schmerzen und Qualen zu Grunde gehen. Namentlich ist es bei solchen Onanistinnen der Fall, welche sich mechanischer Hilfsmittel zum Onaniren bedienen.

Da der Vorfall der Gebärmutter eine ziemlich häufig vorkommende Krankheit ist, so haben wir, außer einer Ansicht der dem Auge sichtbaren und äußerlich wahrnehmbaren Veränderungen (Fig. 26), noch zwei Abbildungen hinzugefügt, welche sowohl die normale Lage des Uterus und der angrenzenden Theile im Innern des Beckens (Fig. 27), als auch seine fehlerhafte Lage im Verhältniß zu den ihn umgebenden Theilen veranschaulichen (Fig. 28).

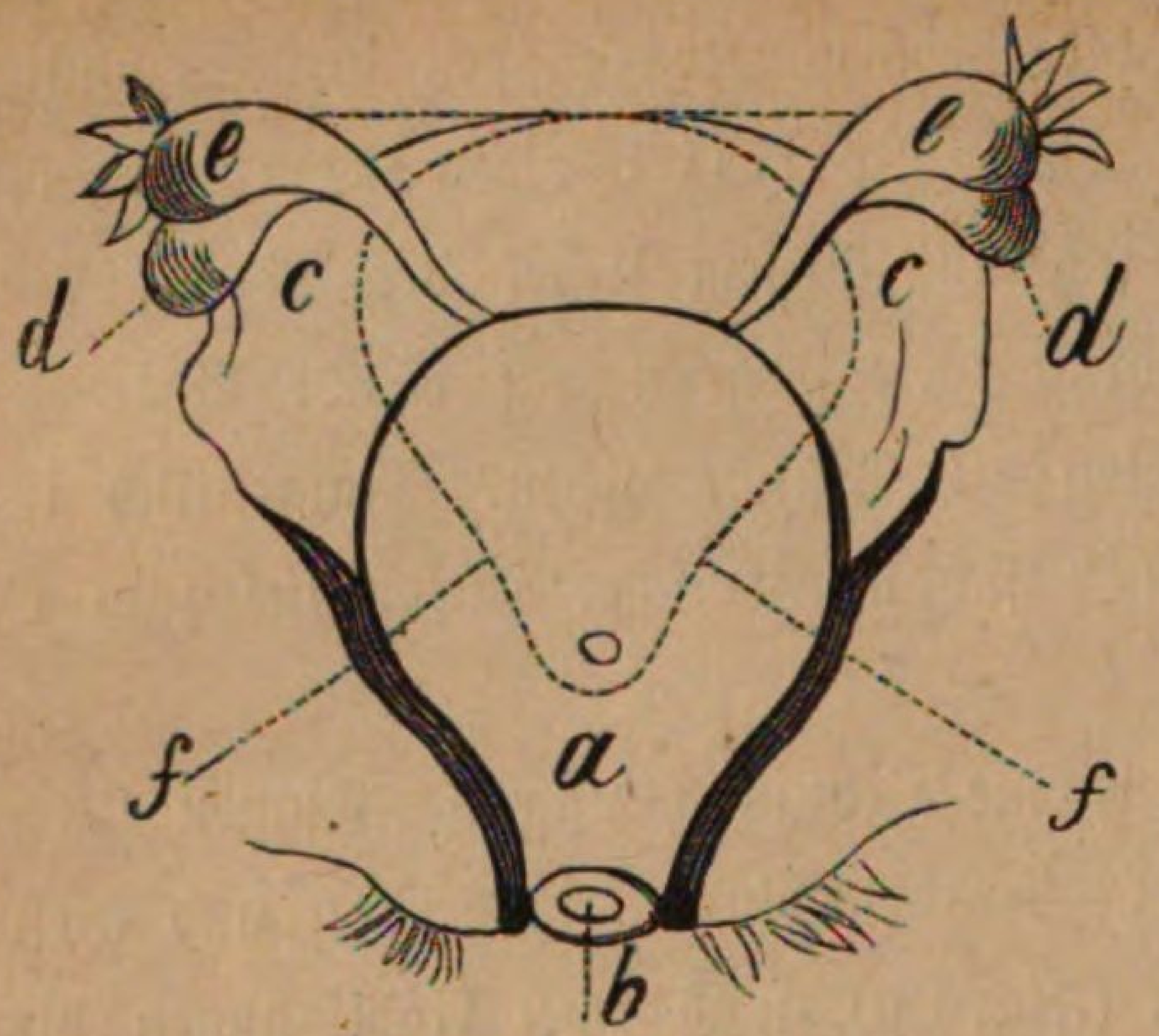


a) Die Gebärmutter (Uterus).
b) Die Scheide.
c) Die Fallopischen Trompeten.
d) Die Eierstöcke.
e) Die Mutterbänder.

Fig. 27. Der Uterus in normaler Lage innerhalb des Beckens und der Scheide.

Daß durch alle diese organischen Veränderungen im weiblichen Geschlechts-System die Empfängniß bedeutend beeinträchtigt oder ganz unmöglich gemacht wird, versteht sich von selbst. Gewöhnlich treten zuerst Fehlgeburten und später gänzliche Unfruchtbarkeit auf, welche meist in chronischer Entzündung und daraus folgender Entartung der Eierstöcke ihren Grund hat.

Da nun schon im gesunden Zustande der weibliche Körper in Bezug auf sein leibliches und geistiges Wohlsein von der Gebärmutter aus beherrscht wird,



a) Der tief in die Scheide herabhängende Uterus.
b) Der äußerlich am Scheideneingange sichtbare Muttermund.
c) Die gedehnten und schlaffen Gebärmutterbänder.
d) Die Eierstöcke.
e) Die Fallopischen Trompeten, welche ebenfalls durch die Gebärmutter bedeutend herabgezogen sind.
f) Die eigentliche normale Lage der Gebärmutter innerhalb der Scheide und des Beckens.

Fig. 28. Der Uterus in fehlerhafter Lage innerhalb der Scheide und des Beckens, und die dadurch hervorgebrachten Veränderungen der mit ihnen zusammenhängenden Theile.

um so mehr geschieht dies auch hier infolge der Onanie im kranken.*) Alle Nervenaffectionen nehmen von diesem Organe aus ihren Anfang, erstrecken sich auf alle Theile und Organe und vereinigen sich schließlich zu der bekannten und häufigen Krankheit oder Krankheitsgruppe, der Hysterie oder Mutterplage. Es würde hier zu weit führen, wenn wir eine Schilderung dieser Krankheit, welche in allen nur möglichen Variationen auftreten kann, geben wollten. Nur sei hier bemerkt, daß sie sehr langwierig, für die Kranken und ihre Umgebung im höchsten Grade lästig ist und in unendlich vielen Fällen die Ursache eines gestörten und zerrütteten Familienglückes wird.

---

14. Kapitel.

Heilung der Onanie und ihre Folgen.

Zur erfolgreichen Heilung der Onanie bieten namentlich die im 11. Kapitel angegebenen Ursachen und Anlässe, welche dieser schädlichen Gewohnheit vor-

*) Schon den ältesten Aerzten war der große Einfluß der Gebärmutter auf das weibliche Körper- und Seelenleben bekannt. Zechini, Professor der Medicin zu Bologna, sucht in seinem anonymen Buche: „Von der Dialektik der Frauen (Della dialettica delle Donne. Bologna 1771. 8) sogar zu beweisen, daß die Seele beim weiblichen Geschlecht ihren Sitz in der Gebärmutter habe und daß man die sonderbare Denkungsart der Frauenzimmer, ihre eigensinnigen Launen und ihre wunderlichen Zufälle nur aus diesem Umstande herleiten könne.

angehen, die Grundlage der Kur, da eine Verhütung dieser Ursachen in den meisten Fällen hinreichend ist, das Uebel schon in seinen Anfängen zu ersticken, oder, wenn dies nicht mehr möglich sein sollte, wenigstens an seiner größeren Ausbreitung zu hindern und allmälig auszurotten.

Das Zweckmäßigste, was mit einem entdeckten Onanisten zu thun ist, besteht zunächst in einer fortwährenden strengen Aufsicht, doch muß diese von der Art sein, daß der Kranke so wenig als möglich die Absichtlichkeit dieser Beaufsichtigung merkt, damit er nicht allerlei Mittel und Wege ersinne, um sich derselben zu entziehen. Onanirenden Kindern andere Kinder zur Aufsicht beizugeben, ist aber keineswegs anzurathen, da die Letzteren selbst leicht verführt werden und den ganzen Plan vereiteln. Auch Dienstboten, namentlich weibliche, sind zu diesem Amte untauglich, da sie, wie wir bereits früher sahen, oft selbst die Verführer zur Onanie abgeben, anstatt sie zu verhindern.

Außer der gründlichen Beaufsichtigung ist eine zweckmäßige Beschäftigung ein Hauptmoment zur erfolgreichen Durchführung der Kur; die Beschäftigung ist aber nur dann zweckmäßig, wenn sie einen, dem jugendlichen Sinne entsprechenden Wechsel in der Anstrengung des Körpers, des Verstandes und der Phantasie eintreten läßt. Auch bei geschlechtlich reifen Kranken muß man denselben Weg einschlagen. Die körperlichen Beschäftigungen müssen der Art sein, daß sie womöglich alle Theile des Körpers gleichmäßig in Thätigkeit versetzen und üben. Es ist hier deshalb das vernünftige Turnen als heilsame Arznei besonders anzurathen, doch muß es mit großer Vorsicht und unter der Leitung verständiger Lehrer geübt werden, damit die Bewegungen dem Grade der Kraft des Kranken genau angepaßt werden und nicht etwa Erschöpfung eintritt. Dieselbe Rücksicht ist auch beim Spazierengehen, einer sonst sehr heilsamen Körperbewegung, zu nehmen.

Die diätischen Mittel bezwecken Abhärtung, Stärkung und Angewöhnung geringerer Bedürfnisse. Sie bestehen hauptsächlich im Genusse einer reinen, trockenen, nicht zu heißen und nicht zu feuchten Luft, im Genusse leicht verdaulicher, nicht zu fetter und zu nahrhafter Speisen und in Vermeidung aller erhitzenden, spirituösen Getränke. Ein Haupterforderniß ist die Verminderung der Schlafzeit, frühzeitiges Aufstehen und sorgfältige Vermeidung des zur Wollust reizenden Morgenschlafes. Auch muß ein solcher Patient in einem kalten Zimmer und nur auf Matratzen schlafen; er darf die Schamtheile weder bei Tag noch bei Nacht sehr warm bedecken und muß sorgfältig jeden Druck und jede Reibung der Ge-

schlechtstheile, welche durch enge Beinkleider, durch unnöthiges Berühren dieser Theile, durch heftige und erschütternde Leibesbewegungen (beim Laufen, Reiten, Tanzen 2c.) verursacht wird, vermeiden.

Nie soll sich der Kranke mit vollem Magen zu Bett legen, sondern mehrere Stunden vor dem Schlafengehen ein mäßiges und leicht verdauliches Abendbrot genießen, kurz vor dem Niederlegen ein Glas frisches Wasser trinken, den Urin lassen, die Genitalien, sowie den ganzen Unterleib und die Kreuzgegend Abends und Morgens mit kaltem Wasser waschen und wohl darauf achten, daß täglich Leibesöffnung erfolge. Deshalb muß ein solches Patient viel gekochtes Obst essen und sich im Nothfall erweichender, aber nicht reizender Klystire bedienen.

Dem Umgange mit dem anderen Geschlechte, der Romanlectüre und Allem dem, das das Auftauchen schlüpfriger Ideen rege macht, muß der Kranke entsagen. Er fliehe die Einsamkeit und halte sich nur so lange, als es dringend erforderlich ist, auf den Apartements auf, vermeide sorgsam das Berühren der Schamtheile, das Uebereinanderlegen der Beine, sowie überhaupt anhaltendes Sitzen. Ein reges, thätiges Leben und in den Stunden der Muse die Beschäftigung mit angenehmen, aber nützlichen, von den so schädlichen Lieblingsideen ableitenden Gegenständen, sowie steter Umgang mit moralisch reinen Jugendgenossen, oder ernsten, erfahrenen Männern sind große Beförderungsmittel der Herstellung.

Stets hüte man sich vor jenen mechanischen Mitteln, welche unter dem Namen der „Pollutionssperrer" bekannt sind und namentlich vor 15 bis 20 Jahren öffentlich angepriesen und gebraucht wurden, theilweise aber auch jetzt noch in Anwendung sind. Diese Instrumente haben nicht den geringsten Nutzen, denn sie verhindern weder die Onanie, noch die Pollutionen selbst, sondern nur den Austritt des Samens aus der Harnröhre; ihre Wirksamkeit ist also für den beabsichtigten Zweck gänzlich unnütz. — Dasselbe gilt von der sogenannten Infibulation. Diese Maßregel besteht in der Durchführung eines Drahtes oder Ringes durch die Vorhaut und ist im vorigen Jahrhundert mehrfach vorgeschlagen und angewendet worden; allein sie vermag wohl den natürlichen Beischlaf zu verhindern, zu welchem Zwecke sie die alten Römer schon bei den Schauspielern anwendeten; der bereits willenlos gewordene Onanist aber wird sie entweder gewaltsam lösen oder nach kurzer Zeit es lernen, trotz derselben fortzuonaniren. — Der Orientalist Michaelis und selbst mehrere Aerzte haben die Beschneidung als das sicherste Mittel gegen Onanie empfohlen; allein wie wenig diese Empfehlung

Grund hat, geht schon daraus hervor, daß gar viele Juden, trotzdem daß sie beschnitten sind, doch onaniren. Eben so zwecklos ist die Castration oder die Wegnahme der Hoden, sowie die Unterbindung des Samenstranges und der Samenarterie, welche zwar die Zeugungsfähigkeit vernichten, keineswegs aber den Reiz zum Onaniren tilgen. Um diesen Zweck zu erreichen, müßte man die Eichel wegnehmen, ähnlich, wie man die Onanie bei Frauen durch Wegnahme des Kitzlers geheilt hat.

In den meisten Fällen dürften alle diese Maßregeln das moralische Selbstvertrauen des Kranken vernichten, ohne welches keine dauernde Heilung des Uebels möglich ist. Faßt nur der Onanist den festen Vorsatz, sich von dieser abscheulichen Gewohnheit zu entwöhnen, ehe es noch zum ernsten Erkranken seines Körpers gekommen ist, so werden die genannten moralischen und diätetischen Mittel schon genügen und eine arzneiliche Beihilfe entbehrlich machen. Doch auch in jenen Fällen, wo Körper und Geist schon bedeutend gelitten haben, bilden die eben genannten allgemeinen Heilregeln den wesentlichen Theil der Kur und sie gelingt nie ohne dieselben. Dies mögen namentlich solche Kranke beherzigen, welche gewöhnlich das von den Arzneien allein erwarten, was ihnen nur ein ernster, fester und unerschütterlicher Wille und strenges Befolgen alles Dessen, was hier gelehrt worden ist, zu gewähren vermögen.

Erfordert aber der durch Onanie entkräftete Körper arzneiliche Beihilfe, wie dies leider bei lang fortgesetzter Selbstbefleckung und bei an und für sich schwächlichen Individuen oft wahrgenommen wird, so wende sich der Kranke schleunigst an einen erfahrenen Arzt, bevor das Uebel noch weiter vorwärts schreitet. Die für alle Fälle geeigneten medicinischen Hilfsmittel, auf die wir jetzt näher eingehen wollen, sind theils solche, welche der bestehenden Schwäche entgegen zu arbeiten, theils den gefahrdrohenden Zufällen vorzubeugen haben.

Es ist vor Allem wohl zu bedenken, daß, ungeachtet der Entkräftung dieser Kranken, die ihnen zu empfehlenden stärkenden Mittel, mögen diese nun wirkliche Arzneien oder kräftige Nahrungsstoffe sein, durchaus nicht reizend, erregend und auf das Blut störend wirken dürfen, weil sie sonst das Uebel vermehren, anstatt vermindern würden. Deshalb sind die bitteren tonischen Arzneien und eine kräftige Fleischbrühe mit Eigelb, oder Cacao, bitteres einfaches Hopfenbier 2c. diejenigen Mittel, welche am besten bekommen; hingegen starke Gewürze, geistige und aufregende Getränke, z. B. Thee, Kaffee, gewürzreiche

reiche Chocolade, Wein, Branntwein, starkes Bier ꝛc. ganz zu meiden. Selbst die medicinischen und diätetischen Stärkungsmittel können nur in geringer Quantität, jedoch dafür öfters wiederholt, gegeben werden, weil die Verdauungsorgane der Onanisten immer mehr oder weniger geschwächt sind. Es kommt häufig vor, daß die geschwächten Verdauungsorgane anfangs die so dringend erforderlichen stärkenden Mittel gar nicht ertragen und sie durch Erbrechen wieder von sich geben. In diesem Falle wird der Kranke nur etwas gute Fleischbrühe und höchstens ein wenig zart gebratenes Fleisch von Wildpret oder Geflügel mit zuckerhaltigen Wurzeln (Möhren, Rüben, Pastinaken u. dergl.) genießen dürfen. Dasselbe findet in Bezug auf die anzuwendenden Arzneien statt, wo man den bitteren tonischen Mitteln, z. B. der Chinarinde, die sich in solchen Fällen einen großen Ruf erworben hat, noch solche Stoffe zusetzen muß, welche angenehm und erweckend auf die Nerven des Darmcanals wirken, namentlich Baldrian, Kalmus Zimmet u. dergl.

Der Gebrauch der **Buttermilch** ist fast immer von großem Nutzen und den gewöhnlichen Milchkuren vorzuziehen. Dasselbe gilt von dem Gebrauche der **Molken**, welche in der Mitte des Frühjahres für viele Onanisten ein ausgezeichnetes Heilmittel abgeben, wodurch man die Kranken zugleich zwingt, früh aufzustehen und sich in der freien Luft zu bewegen. Am besten bedient man sich für gewöhnlich der Weinsteinmolken, welche auf folgende Weise bereitet werden. Man kocht des Abends 1¼ Maaß Milch und wirft nach dem Kochen 1 bis 2 Theelöffel voll Weinstein (Cremor tartari) hinein, rührt die Masse einige Male um, läßt sie nochmals aufwallen, nimmt das Gefäß dann vom Feuer, deckt es zu und läßt es die Nacht über ruhig stehen. Am Morgen wird die klare, grünliche Flüssigkeit vorsichtig von dem auf dem Boden befindlichen Käse abgegossen und in eine Glasflasche gefüllt, mit welcher sich dann der Kranke frühzeitig auf den Weg macht, um jede Viertelstunde eine halbe oder ganze Tasse voll zu trinken, wobei er fortwährend in Bewegung bleiben muß, so daß der Spaziergang wenigstens 1½ Stunde dauert. Nach Hause zurückgekehrt, trinkt der Kranke eine oder zwei Tassen Camillenthee mit einer geringen Quantität Zimmet. Wenn die kalten Molken Unbequemlichkeit und Beschwerden verursachen, was besonders bei weiblichen Individuen vorkommt, so lasse man vor dem Spazierengehen früh eine Tasse des genannten Thee's trinken. Auch bei schlechtem Wetter darf der Gebrauch der Molken nicht ausgesetzt werden

und der Kranke muß in diesem Falle während des Trinkens im Zimmer umhergehen. In der Regel reichen 2—3 Wochen zur Vollendung der Molkenkur aus.

Von den natürlichen Heilquellen, welche gewöhnlich und mit Nutzen zur Stärkung gebraucht werden, haben namentlich die Stahlquellen von Spaa, Steben, Pyrmont und Driburg großen Ruf; eben so die Seebäder, die Eisenmoorbäder, die Thermen von Gastein, Wildbad, Ragaz 2c.

Schließlich muß noch vor dem Gebrauche der sogenannten Geheimmittel gewarnt werden, welche in neuerer Zeit vielfach in Broschüren unter dem Scheine einer streng wissenschaftlichen ärztlichen Behandlung und unter Beifügung vieler marktschreierischer Atteste angeblich geheilter Personen dem Kranken für hohen Preis angeboten oder vielmehr aufgedrungen werden; denn gewöhnlich wird dem angsterfüllten Patienten die Aussicht gemacht, entweder durch den Ankauf des angepriesenen, unschätzbaren Arkanum's zu genesen, oder seinem unvermeidlichen Untergange entgegen zu gehen. Leider giebt es gewissenlose Aerzte und geldgierige Charlatans genug, welche, uubekümmert um die Folgen ihrer Handlungsweise, die Angst und Unwissenheit der Patienten auf diese Art benutzen, um ihren Beutel zu füllen. Die Hauptbestandtheile solcher Universal-Stärkungsmittel sind meist: das Eisen, die Chinarinde und deren Präparate, welche allerdings mit Recht eines großen Rufes in der Behandlung der Onanie und deren Folgen genießen, aber nur in der Hand eines umsichtigen und erfahrenen Arztes zu wahrhaft segensreichen Heilmitteln werden können. — **Es ist eine alte, schon durch tausendfache Beispiele begründete Wahrheit, daß die meisten Kranken nicht in Folge der eigentlichen Krankheiten, sondern vielmehr in Folge der dagegen angewendeten Quacksalbereien und zu spät gebrauchten rationellen Hilfe zu Grunde gehen!**

Fünfter Theil.

Die geschlechtlichen Verhältnisse zwischen Mann und Weib.

15. Kapitel.

Von der Ehe und dem Beischlafe.

Wir verstehen unter dem Worte „Beischlaf" die innige Vermischung zweier menschlicher Individuen verschiedenen Geschlechts behufs der Fortpflanzung ihrer eigenen Gattung.

Wenn man einen Blick auf die organische Schöpfung wirft, so wird man geneigt zu glauben, daß die Wiedererzeugung der menschlichen Gattungen auf den Verlust berechnet sei, der nach den Urgesetzen der Weltordnung immer nothwendig wird. In der That finden wir im Thierreiche, daß gerade diejenigen Gattungen, welche am meisten gegen äußere Feinde ihrer Existenz kämpfen müssen, auch wiederum hinsichtlich ihrer Fruchtbarkeit am höchsten stehen. Fast immer reproduciren sich die Thiere im umgekehrten Verhältniß zu ihrer Kraft und Körpergröße, so daß bei den größten und kräftigsten Geschöpfen die Productionskraft sich nur in gewissen Zeitperioden äußert, die Fruchtbarkeit ungewisser ist, die Schwangerschaft länger dauert und weniger zahlreiche Resultate liefert.

An der Spitze der Schöpfung stehend, macht jedoch die menschliche Gattung von diesem allgemeinen Gesetze eine Ausnahme. Obgleich durch erhabene Geisteskräfte am meisten gegen die Gefahren der äußerlich andringenden Gewalten und Einflüsse gesichert, vermehrt sich dennoch das Menschengeschlecht im Verhältniß am häufigsten. Sein Zeugungstrieb bindet sich vom ersten Erwachen an weder genau an Epochen, noch an Jahreszeit und Klima, und bleibt während einer langen Reihe von Jahren rege und wirksam. Daher kommt es auch, daß sich, wie die

Erfahrung gelehrt hat, in einem wohleingerichteten Staate, wenn nicht große, unvorhergesehene Unfälle eintreten, die Zahl der Bewohner leicht in fünfzig Jahren verdoppeln kann, namentlich wenn sie sich an eine weise, gesellige Einrichtung binden, welche die Gesetze der Fortpflanzung ordnet und beherrscht. Eine solche bildet aber die Ehe, welche vom Standpunkte des Naturforschers aus allerdings nichts anderes als eine, durch die Gesetze autorisirte und geregelte Begattung ist, und von welcher wir hier zunächst sprechen wollen.

Von Vielen wird die Ehe leider für eine blos politische und conventionelle Erfindung gehalten; sie ist jedoch vom Standpunkte der Moral aus eine der wesentlichsten Bestimmungen des Menschen und ein unentbehrlicher Theil der Erziehung des Menschengeschlechtes.

„Ich verstehe," sagt Hufeland, „unter Ehe eine feste, heilige Verbindung zweier Personen von verschiedenem Geschlecht zur gegenseitigen Unterstützung, zur Kindererzeugung und Erziehung. Und in dieser innigen, auf so wichtige Zwecke gegründeten Verbindung liegt, nach meiner Meinung, der Hauptgrund häuslicher und öffentlicher Glückseligkeit. Denn einmal ist sie unentbehrlich zur moralischen Vervollkommnung des Menschen; durch diese innige Verkettung seines Wesens mit einem anderen, seines Interesses mit einem anderen, wird der Egoismus, der gefährlichste Feind aller Tugend, am besten überwunden, der Mensch immer mehr zur Humanität und zum Mitgefühl für Andere geführt und seiner wahren moralischen Veredelung genähert. Sein Weib, seine Kinder knüpfen ihn an die übrige Menschheit und an das Wohl des Ganzen mit unauflöslichen Banden, sein Herz wird durch die süßen Gefühle ehelicher und kindlicher Zärtlichkeit immer genährt und erwärmt und vor jener Alles tödtenden Kälte geschützt, die sich so leicht eines isolirt lebenden Menschen bemächtigt, und eben diese süßen Vatersorgen legen ihm Pflichten auf, die seinen Verstand an Ordnung, Arbeit und vernünftige Lebensweise gewöhnen. Der Geschlechtstrieb wird dadurch veredelt und aus einem thierischen Instinct in eines der edelsten moralischen Motive umgeschaffen, die heftigen Leidenschaften, bösen Launen, üblen Gewohnheiten werden dadurch am besten getilgt. Hieraus entspringt nun aber ein äußerst beglückender Einfluß auf's Ganze und auf das öffentliche Wohl, so daß ich mit völliger Ueberzeugung behaupte: Glückliche Ehen sind die wichtigsten Grundvesten des Staates und der öffentlichen Ruhe und Glückseligkeit. Ein Unverehelichter bleibt immer mehr Egoist, unabhängig, unstät, von selbstsüchtigen Launen und Leiden-

schaften beherrscht, weniger für Menschheit, für Vaterland und Staat als für sich selbst interessirt; das falsche Gefühl der Freiheit hat sich seiner bemächtigt, denn eben dies hielt ihn vom Heirathen ab und wird durch den ehelosen Stand genährt. Was kann wohl mehr zu Neuerungen, Volksbewegungen, Revolutionen disponiren, als die Zunahme der ehelosen Staatsbürger? Wie ganz anders ist dies mit dem Verheiratheten! Die in der Ehe nothwendige Abhängigkeit von der anderen Hälfte gewöhnt unaufhörlich auch an die Abhängigkeit vom Gesetz; die Sorgen für Frau und Kind binden an Arbeitsamkeit und Ordnung im Leben; durch seine Kinder ist der Mann an den Staat festgeknüpft, das Wohl, das Interesse des Staates wird dadurch sein eigenes, oder, wie Baco es ausdrückt, wer verheirathet ist und Kinder hat, der hat dem Staate Geißeln gegeben, er ist obligat, nur er ist wahrer Staatsbürger, wahrer Patriot. Aber was noch mehr ist, nicht blos das Glück der gegenwärtigen, sondern auch der zukünftigen Generation wird dadurch gegründet, denn nur die eheliche Verbindung erzieht dem Staate gute, sittliche, an Ordnung und Bürgerpflicht von Jugend an gewöhnte Bürger. Aber um das große Werk ganz zu vollenden, sorgt auch für gute Erziehungsanstalten. Denn durch die Erziehung allein wird der Mensch, was er ist, gut oder böse. Gesetze und Strafen können wohl die Ausbrüche des Bösen abhalten (und doch nur unvollkommen), aber sie bilden den Menschen nie. Nur Das, was in der Zeit der Kindheit und Jugend uns mitgetheilt wird, geht in unsere Natur und Wesen über, wird mit unserer Constitution so verwachsen und verwebt, daß wir es Zeitlebens, es sei nun gut oder böse, nicht ganz wieder los werden können. Alles, was wir uns nach dieser Zeit zu eigen machen, ist nur etwas Angenommenes und Fremdes, was immer mehr oberflächlich bleibt, aber nie so unser Eigenthum wird. — Ich kann hier nicht unterlassen, das, was der große Plato über Erziehung so schön sagt, mitzutheilen und es allen Obrigkeiten dringend an's Herz zu legen: „Derjenige, welchem die Oberaufsicht auf die Erziehung der Jugend anvertraut wird, und Diejenigen, welche diesen Beruf erwählen, sollen denken, daß unter allen Stellen im Staate diese ohne alle Vergleichung die vornehmste sei. Obwohl der Mensch von Natur zahm ist, so wird er doch nur durch die Erziehung das beste aller Thiere, dasjenige, welches der Gottheit am nächsten kommt. Wächst er aber ohne Erziehung auf, oder bekommt er nur eine schlimme, so wird er das wildeste aller Thiere, welches die Erde hervorbringt. Deswegen muß der Gesetzgeber aus dem Unterrichte der Jugend seine erste, seine angelegent-

lichste Sorge machen. Und wenn er diese Pflicht würdig erfüllen will, so muß er sein Augenmerk auf denjenigen seiner Bürger richten, welcher in allen Arten von Tugenden sich am meisten hervorgethan hat, und ihn an die Spitze des Erziehungsgeschäftes stellen."

Der wohlthätige Einfluß des Ehestandes auf den physischen Menschen zeigt sich, außer dem bereits Angeführten, namentlich noch in folgenden Ergebnissen. Hufeland sagt darüber ungefähr Folgendes:

Der Ehestand ist das einzige Mittel, um dem Geschlechtstriebe Ordnung und Bestimmung zu geben. Er schützt eben so sehr vor schwächender Verschwendung, als vor unnatürlicher und kältender Zurückhaltung. So sehr die Enthaltsamkeit der Jugend unentbehrlich zum glücklichen und langen Leben ist, so darf dennoch in den männlichen Jahren jener natürliche Trieb nicht gewaltsam unterdrückt werden, um nicht bedeutende Krankheitserscheinungen hervorzurufen.

Die Ehe mäßigt und regulirt den Genuß. Eben das, was den Wollüstling vom Ehestande abschreckt, das Einerlei, ist sehr heilsam und nothwendig; denn es verhütet die durch ewige Abwechselung des Gegenstandes immer erneuerte und desto schwächendere Reizung. Es verhält sich wie die einfache Nahrung zur gekünstelten und schwelgerischen, nur jene giebt Mäßigkeit und langes Leben.

Die Erfahrung sagt uns: Alle, die ein ausgezeichnet hohes Alter erreichten, waren verheirathet.*) Die genauen Untersuchungen großer Gelehrter, wie: Haigarth, Büffon, Parcieux, Hufeland, Sinclair, Foderé u. A., haben dies mit Bestimmtheit nachgewiesen.

Der Ehestand gewährt endlich die reinste, gleichförmigste, am wenigsten aufreibende Freude, die häusliche. Sie ist zuverlässig diejenige, welche der physischen und moralischen Gesundheit am angemessensten ist und das Gemüth am gewissensten in jenem glücklichen Mittelton erhalten kann, welcher zur Ver-

---

*) Es existirt kein einziger Fall, daß ein lediger Mensch ein sehr hohes Alter, das heißt 100 Jahre oder darüber, erreicht hätte. Beispiele hohen Alters unter Verheiratheten geben aber u. A. folgende Personen: Abraham wurde 175 Jahre alt, sein Sohn Isaak 180, Jakob 147, Sarah, Abraham's Frau, wurde 127 Jahre alt, Terentia, die Frau des Cicero, 103 Jahre, und Livia, die Gemahlin des Augustus, 90 Jahre. Das auffallendste Beispiel aus der neueren Zeit giebt ein Franzose, Namens de Longueville. Dieser lebte 110 Jahre und hatte zehn Weiber gehabt, die letzte noch im 99. Jahre, welche ihm noch in seinem 101. Jahre einen Sohn gebar. Der Raum gestattet nicht, noch mehr dergleichen Beispiele, deren es sehr viele giebt, hier anzuführen.

längerung des Lebens der vortheilhafteste ist. Er mäßigt sowohl die überspannten und schwärmerischen Hoffnungen und Pläne, als auch die eben so übertriebenen Besorgnisse. Alles wird durch die Mittheilung eines zweiten Wesens, durch die innige Verbindung unserer Existenz mit einer anderen gemildert und gemäßigt.

Ist die Ehe nun, wie wir bewiesen zu haben glauben, ein wohlthätiges Institut, so folgt daraus, daß es dem Staate obliegt, die Ehen zu begünstigen, um seine Bevölkerung zu erhalten. Freilich wird auch außer der Ehe eine große Menge Menschen geboren, allein es ist auch wohl unseren nichtärztlichen Lesern bekannt, welchem Schicksale meist die unehelichen Kinder ausgesetzt sind, welche die liebende Vorsicht der Eltern nicht in ihren Schooß nimmt und erhält. Man glaube ja nicht, daß der Staat diese Bildung, diese Erziehung ersetzen kann, welche die weise Natur mit dem Vater- und Mutterherzen verknüpft hat. Der Staat ist eine schlechte Mutter. Die meisten solcher Kinder werden in Schande gezeugt und in Verlassenheit und Elend geboren. Die entehrten oder dürftigen Mütter haben keinen anderen Grund, ihre Kinder am Leben zu erhalten, als den der zwar mächtigen, aber bald von noch gewaltsameren Trieben niedergedrückten Mutterliebe; denn die Kinder werden entweder Zeugen ihres Verbrechens, oder für das ohnehin mühselige Leben eine Last. Dazu kommt noch, daß solche Kinder oft die Frucht von liederlichen, durch alle Ausschweifungen geschwächten Eltern sind und den Stempel der Lebensunfähigkeit an ihrem erbärmlichen und unreifen Körper meist mit zur Welt bringen. Die Bevölkerung darf sich also von solchen Kindern keinen dauernden Zuwachs versprechen.

Wenn nun nach allen diesen Gründen die Ehen vom Staate im Allgemeinen begünstigt werden müssen, so giebt es dagegen auch Ursachen, welche sich in einzelnen Fällen einer Heirath widersetzen, und wir wollen auch diese hier berühren.

Man sollte die Ehen vornämlich allen sogenannten rhachitischen Mädchen, die ein verbogenes, übelgebildetes Becken haben, durchaus verbieten, denn ein solcher Bau bringt die Unglücklichen gewöhnlich in die schreckliche Alternative, entweder im Kindbette zu sterben, oder ihr Kind zerstückelt zur Welt gebracht zu sehen. Es wäre daher sehr wünschenswerth, daß man bei einer abzuschließenden Heirath den Arzt darüber zu Rathe zöge, ob auch das junge Mädchen naturgemäß Mutter werden könne. Aber wenn es schon, nach dem Ausspruche Jean Paul's, im Allgemeinen wahr ist, „daß die Frauen, diese lieben Wesen, eher dem

Manne, ja dem Teufel selber lieber folgen, als dem Diätetiker, dem Arzte," wie wenig werden sie erst in einem so hochwichtigen Punkte dem wohlmeinenden Arzte folgen!

Wollte man allen Schwächlichen und Kränklichen die Ehe untersagen, so wäre dies ein Attentat auf die bürgerliche Freiheit und das Glück der Individuen. So sind z. B. Nervenkrankheiten und Scrofeln fast allgemeine Krankheiten unseres jetzigen Geschlechtes geworden, und man würde ganze Städte finden, in denen sich die jungen Leute nicht verheirathen dürften, wenn man jene Uebel als Grund dagegen aufstellen wollte. Anders verhält es sich jedoch mit schweren Krankheiten, die nicht nur das Leben des damit Behafteten ernstlich bedrohen, sondern auch ganze Generationen anstecken und den anderen Gatten durch die Mitansteckung tödten. Solche Ursachen nicht beachten, hieße alle die Uebel herbeiführen wollen, welche die Folge davon sind, hieße das Ehebett zum Tummelplatz der Zwietracht und des Unglückes machen.

Die hauptsächlichsten solcher Krankheiten, welche durchaus die Ehe verbieten müssen, sind 1) die verschiedenen Grade von Geistesschwäche, Tollheit und Stumpfheit, welche nicht nur mit fürchterlicher Consequenz forterben, sondern auch in der Ehe selbst die schrecklichsten Scenen aller Art herbeiführen; 2) die wirkliche Epilepsie oder fallende Sucht. Diese Krankheit wird oft durch die Freuden des Ehebettes noch verschlimmert und artet dann zuletzt in Geistesschwäche oder in Apoplexie aus; sie erbt von Geschlecht zu Geschlecht und bringt eine tief elende Generation hervor; 3) Blutspeien und Lungenschwindsucht. Auch diese furchtbaren Krankheiten wachsen rasch in der Ehe, namentlich nach dem Wochenbette, und erzeugen dem Tode geweihte Geschlechter; 4) veraltete Syphilis, welche den ganzen Organismus schwächt, die Säfte entmischt und gleichfalls auf die unglücklichen, an den Sünden ihrer Eltern unschuldigen Kinder forterbt. Es ist auch gewiß das Schändlichste, was man ersinnen kann, wenn ein Gatte in den Schooß des anderen, unschuldigen, das Gift ergißt, welches aus der unreinen, verbrecherischen Umarmung einer Dirne erwuchs, und wenn er auf diese Weise ganze Geschlechter vergiftet, indem er selber im Genusse schwelgt!

Es giebt aber außer den eben angeführten Krankheiten noch andere Umstände, welche auch bei vollständiger Gesundheit beider Theile dennoch das Eingehen eines Ehebündnisses nicht rathsam erscheinen lassen, oder wenn dies bereits geschlossen ist, auf beide Gatten von schädlichem Einflusse sind. Wir meinen die durch das Alter beider Gatten nicht naturgemäßen Ehen.

Wir erwähnen hier zunächst die frühzeitigen Ehen. Jedes Geschöpf, welches seine Gattung fortpflanzen will, muß auf dem Gipfel seiner Kräfte angelangt sein. Beim Manne nun, wie beim Weibe, ist es die Zeit der zurückgelegten Entwickelungsjahre, von welcher an sich die Fähigkeit datirt, gesunde Kinder zu zeugen oder zu gebären, jene Zeit, in welcher die physische Organisation des Körpers und die moralische Kraft in einem, für das Zeugungsgeschäft passenden, harmonischen Verhältnisse zu einander stehen. Wenn es sich aber darum handelt, zu bestimmen, wann denn nun diese Zeit eigentlich eintritt, so lehrt ein Blick auf die Geschichte der Völker, wie unmöglich es ist, diesen Zeitpunkt genau festzustellen. Das Klima, die geographische Lage, die Lebensart, die Nahrung, die Nationalrace, das Nationaltemperament — dies Alles sind Verhältnisse, welche den Eintritt der Mannbarkeit bei den verschiedenen Völkern sehr veränderlich machen. —

Es ist eine bekannte Thatsache, daß in den heißen Ländern die Mannbarkeit früher eintritt, als in den gemäßigten und kalten Klimaten. In den Tropenländern bekommen die Weiber zuweilen schon mit 10 Jahren Kinder und sind mit 20 Jahren bereits alt. Die ganz kalten und sehr feuchten Länder drängen hingegen die Entwickelung des Geschlechtstriebes sehr zurück. So zeigt es sich bei allen Polarvölkern; doch scheinen die Samojeden eine Ausnahme von dieser Regel zu machen, denn ihre Weiber gebären schon mit dem zehnten oder zwölften Jahre. Die Lebenskraft eines Volkes kann die Entwickelung des Fortpflanzungs-Vermögens zurückhalten oder beschleunigen. Die Fischerei, die Jagd und kriegerisches Leben setzen sich seinem Erwachen sehr kräftig entgegen, aber ein Hirtenleben und friedliches Genießen der Naturgaben haben gerade die entgegengesetzte Wirkung.

In alten Zeiten hat man diese physiologischen Gesetze bei der Staatsverfassung viel mehr berücksichtigt, als man es leider heut zu Tage thut. Die Gesetze des Lycurg in Sparta verboten den Männern, sich vor dem dreißigsten, den Mädchen sich vor dem zwanzigsten Jahre zu verheirathen, und Xenophon und Plutarch sagen, daß diese Gesetze aufgestellt worden seien, um eine kräftige Generation zu erzielen. Aristoteles verlangte, daß der Mann zwanzig Jahre älter sei als die Frau, damit sich die Fruchtbarkeit bei der Gattin etwa zu gleicher Zeit verlöre. Am strengsten verfährt offenbar Plato, der sogar verlangt, daß jedes Kind, welches früher oder später als zwischen dem zwanzigsten

und vierzigsten Jahre der Mutter geboren, oder zwischen dem dreißigsten und fünfundfünfzigsten Jahre des Vaters erzeugt sei, mit dem Stempel der Schande belegt werden solle! Auch die alten Germanen hielten ungemein streng auf die vollendete Entwickelung der Ehegatten, wodurch auch sie ihren kräftigen Stamm aufrecht zu erhalten wußten. Wie aber diese Zeit der vollendeten physischen Ausbildung sehr variirt, so mußten auch bei anderen Völkern die darauf gegründeten Gesetze sehr verschieden sein. Die Juden z. B. konnten unter ihrem brennenden Himmelsstriche jedes Mädchen von zwölf Jahren für ehefähig erklären, und noch heute finden wir unter den Jüdinnen häufig eine sehr frühe Mannbarkeit.

Untersuchen wir nun die Folgen, welche die zu frühzeitigen Ehen auf das allgemeine Gesundheitswohl haben, so finden wir diese Wirkungen sehr erheblich. Der Mensch geht unwiderruflich in zu frühen und eben deswegen (weil in jener Zeit der Verstand die Leidenschaft noch nicht zu zügeln vermag) in dann zu häufigen und lange fortgesetzten Umarmungen zu Grunde. Aber noch unmittelbarer nimmt man die Folgen zu frühzeitiger Begattung in den Früchten derselben wahr, Früchte, welche man mit Treibhauspflanzen vergleichen möchte. Der polnische Wundarzt La Fontaine schreibt den frühen Ehen der polnischen Juden die elende Körperbeschaffenheit dieser Nation zu. Giovanni Botero erklärt die Schönheit der Generation in Ragusa und Gravosa aus den daselbst spät geschlossenen Ehen. Montesquieu erzählt, daß Furcht vor dem Kriegsdienste einen großen Theil noch kaum entwickelter junger Leute in eheliche Verhältnisse brachte, daß aber bald darauf durch Elend und Krankheiten die durch diese Ehen erzeugte Generation wieder unterging. — Wenn im Allgemeinen zu große Jugend bei der Begattung eher den Mann als das Weib zu Grunde richtet, so wirkt dafür die zu frühzeitige Begattung von Seiten des Weibes mehr unmittelbar auf die Frucht, welche sie gebiert. Wirklich scheint es ausgemacht, daß die physische Kraft eines Kindes in den meisten Fällen mehr von der Mutter als vom Vater stammt; daher bekommen auch unvollkommen ausgebildete Frauen meist schwächliche Kinder.

Trotz aller dieser Erfahrungen hat man dennoch einen Grund für die frühzeitigen Ehen aufgestellt, nämlich den, daß sie die Ausschweifungen junger Leute verhüten sollen, welche sonst an feile Dirnen die Kräfte verschwenden, welche für die rechtmäßige Bettgenossin aufgespart bleiben sollten. Aber, wenn

es kein anderes Mittel giebt, die Jugend bis zu ihrer völligen Ausbildung von groben Ausschweifungen abzuhalten, so müssen wir über die Generation seufzen, welche die Frucht eines solchen moralischen Zwangsmittels zu werden bestimmt ist. Auch ist die Verschlechterung der Sitten glücklicher Weise noch nicht bis zu einem Grade gediehen, welcher ein solches Mittel nothwendig gemacht hätte, und wenn ja für große und demoralisirte Städte die Nothwendigkeit einer solchen Maßregel eintreten sollte, so fragt es sich immer noch, ob dann eben dergleichen Ehen die Flüchtigkeit des jungen Mannes zügeln würden?

Uebrigens ist es fast niemals Furcht vor Ausschweifungen und moralische Tendenz, welche die frühzeitigen Ehen zu Stande bringen, sondern meist nur Klugheit und Eigennutz. Die russischen Bauern verheirathen oft ihre zwölfjährigen Söhne mit zwanzigjährigen Bäuerinnen, um die Zahl ihrer Mägde zu vermehren. Wenn die Tartarinnen nicht mehr Kinder gebären, so werden sie bei ihren Männern durch ganz junge Mädchen ersetzt, deren Sclavinnen sie dann werden; da also das Ende ihrer Jugend der Anfang ihrer Sclaverei ist, so suchen sie sich natürlich so früh als möglich zu verheirathen.

Unter den Fürsten finden wir aus politischen Gründen sehr häufig zu frühe Ehen. Im Mittelalter herrschte namentlich in den deutschen Fürstenhäusern die Sitte, sich sehr früh zu verheirathen. Vom zwölften Jahre an galten die jungen Prinzessinnen für heirathsfähig, und auch die Prinzen wurden nicht selten schon vor dem sechzehnten Jahre verheirathet. — Otto II., Herzog von Meran, und Blanca, Gräfin von Champagne, sollten nach dem im Jahre 1225 geschlossenen Ehevertrage vermählt werden, sobald Otto das vierzehnte Jahr erreicht haben werde. — Hedwig, Tochter eines Herzogs von Meran, wurde im Jahre 1186 in ihrem zwölften Jahre mit dem Breslauschen Herzoge Heinrich vermählt. — Bernhard, Graf von Bentheim, machte sich im Jahre 1370 gegen Bulduin von Steinfurt anheischig, des Letzteren Tochter, Bernetta, heirathen zu wollen, sobald sie zwölf Jahre alt sei. — In dem, im Jahre 1408 zwischen Herzog Karl von Lothringen und Markgraf Bernhard von Baden im Namen ihrer Kinder abgeschlossenen Ehevertrage wurde festgestellt, daß die Trauung Beider stattfinden solle, wenn Herzog Karl's Tochter, Katharina, zwölf Jahre alt geworden sei. — König Ludwig XI. bekam vom Bischof von Tours sogar die Erlaubniß, mit vierzehn Jahren die noch nicht zwölfjährige Königin zu umarmen. —

Wenn aber eine zu frühzeitige Verheirathung, wie wir gezeigt haben, höchst schädlich und gefährlich ist, so sind auf der anderen Seite die zu späten Ehen, welche wir häufig von bejahrten Individuen schließen sehen, eben so lächerlich, als sie, unter gewissen Bedingungen, schädlich für die Gatten selbst oder deren Nachkommen werden können. Bei dem Weibe ist das Aufhören der monatlichen Blutabsonderung ein gewisses Zeichen, daß sie nun nicht mehr zum Gebären geschickt sei. Bei dem Manne dagegen läßt sich keine bestimmte Zeit in dieser Hinsicht festsetzen, und zahlreiche Fälle beweisen, daß Männer noch im späten Alter Kinder zu zeugen im Stande sind. Indessen, wenn auch zahlreiche Fälle für diese Behauptung sprechen, so können sie doch nicht die allgemeine Wahrheit umstoßen, daß der Mann und noch mehr das Weib, wenn sie in einem vorgerückten Alter sich verehelichen, nicht füglich mehr den Zweck der Ehe, Zeugung und Erziehung der Kinder, erfüllen können. Hat aber die Frau jenen eben angegebenen Zeitpunkt der erlöschenden Fruchtbarkeit noch nicht ganz erreicht, dann eben wird eine zu späte Ehe für sie schädlich. Sie wird vielleicht schwanger, aber ihr Körper hat nicht mehr die jugendliche Fülle und Biegsamkeit, welche zum glücklichen Gebären nothwendig ist, und die Entbindung kann deshald für sie gefährlich werden. Entsprießt aber eine Frucht aus solcher späten Begattung, so ist sie schwächlich und trägt die Spuren einer verkümmerten Existenz an sich, oder sie wird früh eine Waise.

Die Ehen zwischen Individuen von unverhältnißmäßigem Alter führen ebenfalls große Unannehmlichkeiten mit sich. Die Fruchtbarkeit des einen Gatten hört auf, während sie bei dem andern noch fortdauert. In anderen Fällen ist die Unfruchtbarkeit, welche solche Ehen sehr oft charakterisirt, nur relativ; man hat oft erfahren, daß junge Frauen, welche Jahre lang in den Armen eines abgelebten Greises lagen, ohne daß etwas Anderes als erneute Wünsche ihnen aus dieser Begattung erwuchsen, bald darauf in der Umarmung eines jüngeren und feurigeren Gemahles einen längst ersehnten lebenden Zeugen ihrer Liebe bekamen. — Eine andere unangenehme Folge solcher ehelichen Mißverhältnisse ist auch hier wieder die physische Schwäche der etwa daraus hervorgehenden Nachkommenschaft. In den meisten Fällen steht das Weib bei den, in Bezug auf das Alter ungleichen Ehen im Nachtheil, das heißt, ihre Jugend wird gewöhnlich dadurch dem Alter geopfert. Der Egoismus des Mannes hat sogar das nahe Zusammenleben mit einem jungen Weibe als Arznei gegen einen

abgelebten Körper gebraucht, als Mittel, die grämlichen Tage des Greisenalters zu verlängern, freilich nur auf Kosten der weiblichen Jugendfrische.*) Mehrere medicinische Autoritäten haben diese Thatsache bestätigt, z. B. Veneta und Lorry, welche ausdrücklich bemerken, daß die Haut junger Weiber, welche mit Greisen leben, schlaff und welk wird. Möchten doch alle Eltern, welche ihre zarten, blühenden Töchter aus politischen oder merkantilischen Gründen vielleicht einem alten Hagestolze oder abgelebten Wittwer zur Ehe geben wollen, diese Erfahrungen beherzigen und über die Zukunft und das Schicksal ihrer Kinder nachdenken!

Tritt ein umgekehrtes Verhältniß ein, daß nämlich ein junger Mann eine bejahrte Frau ehelicht, so gehen aus solchen Verbindungen für die Gesellschaft noch weit nachtheiligere Resultate hervor, und solche Ehen autorisiren fast Ausschweifungen von Seiten des Mannes. Es sind dies übrigens die scandalösesten Ehen, da sie meist von dem schmutzigsten Eigennutze von der einen, und von dem ekelhaftesten sinnlichen Triebe von der anderen Seite geschlossen werden und die fürchterlichste Eifersucht, Zwietracht und Ausschweifungen unfehlbar in ihrem Gefolge haben. — Es wird nicht ohne Interesse sein, zu sehen, welche Gesetze hinsichtlich der an Alter ungleichartigen Ehen bei einigen alten Völkern geltend waren. Wenn in Sparta eine junge Frau sich und ihr Vermögen einem alten kraftlosen Manne dargebracht hatte, so mußte er erlauben, daß sie sich einen Galan wählen durfte, welcher ihn in gewissen Dingen ersetzte. Die römischen Gesetze verboten den sechzigjährigen Männern und den fünfzigjährigen Weibern die Ehen überhaupt. Später, unter dem Kaiser Claudius, wurde dies Gesetz modificirt, und nun durften sich sechzigjährige Männer noch nach Belieben verheirathen, fünfzigjährige Weiber aber nur einen wenigstens sechzigjährigen Mann nehmen.

Man hat das Kreuzen und Vermischen der Familien und Racen als ein taugliches Mittel vorgeschlagen, um die Generation zu verbessern. In der That kann man nicht leugnen, daß die Vervollkommnung der Geschlechter leidet, wenn die eheliche Begattung auf eine kleine Zahl von Individuen beschränkt ist,

---

*) Man war schon in früheren Zeiten von der Wahrheit der Thatsache überzeugt, daß Greise durch den nahen Umgang mit jungen Mädchen einen Theil der Lebenskraft Jener an sich ziehen und dadurch ihr Leben verlängern können. Es existirt sogar über diesen Gegenstand ein jetzt selten gewordenes Buch unter dem Titel: „Lebensverlängerung bis auf 115 Jahre durch den Hauch junger Mädchen. Von M. J. H. Cohausen. Gedruckt in der alten Knaben-Buchdruckerei 1753. 8."

welche, indem sie sich nie mit fremden oder benachbarten Völkern vermischen, gleichsam, um mit Frank zu reden, denselben Samen immer wieder auf dasselbe Feld säen. Wenn jede Familie sich immer nur in sich selbst fortpflanzte, so würden wir unstreitig dieselben Resultate wie bei den Thieren finden, welche immer nur ihre Race fortpflanzen und sich dadurch verschlechtern. Büffon erzählt, daß die Blutschande bei den rohesten Völkern weniger aus moralisch-religiösen Gründen verboten sei, als vielmehr das Verbot derselben auf der naturgemäßen Beobachtung begründet wäre, daß die Ehen in nahe verwandtem Blute die Gattung verschlechtern. Es ist auch jedenfalls sehr wahrscheinlich, daß auf diese Art die individuellen organischen Fehler dann bald auf die ganze Gattung übergehen, und daß auf diese Weise auch wirklich endemische Krankheiten und Nationalmißbildungen unter solchen Völkern entstanden sind, welche sich immer nur untereinander vermischen. So hat man dies gewiß mit Recht z. B. von der Mißbildung behauptet, welche die Hottentottinnen an ihrem Körper tragen, d. h. die berüchtigte Fleischschürze, welche ihnen über die Schamtheile herabhängt, und welche an der bekannten, im Jahre 1816 zu Paris gestorbenen Venus hottentotte aux belles fesses die Bewunderung der Pariser in so hohem Grade erregte.

Die Perser vertilgen die natürliche Häßlichkeit ihres Stammes, indem sie sich mit den schönen Sclavinnen von Tiflis vermischen; die Dsingoren, eine kalmuckische Völkerschaft, zeichnen sich unter ihrer Race durch Gesichtszüge und Wuchs vortheilhaft aus, und bewirken dies dadurch, daß sie sich fremde Weiber für ihr Ehebett rauben. — Uebrigens wird auch überall da, wo man Viehzucht treibt, zur Veredelung der Thierracen nach diesem Erfahrungssatze gehandelt. —

Ein bedeutungsvolles Kapitel in der Sphäre des Geschlechtslebens ist die Unfruchtbarkeit der Ehen und deshalb ein höchst wichtiger Gegenstand für Statistiker und Aerzte.

Die Fortpflanzung ist der wesentlichste Zweck der Ehe. Um sein Geschlecht aber fortpflanzen zu können, muß man mit den nöthigen Fähigkeiten zur Fortpflanzung begabt sein. Diese Fähigkeit besteht nun aber nicht allein darin, daß die Organe, welche bei diesem Acte mitwirken, die normalen Formen und Eigenschaften haben, es muß vielmehr auch außerdem zwischen beiden Gatten eine gewisse besondere Beziehung dieser Organe zu einander stattfinden, deren Gesetze die Natur in einen undurchdringlichen Schleier gehüllt hat.

Man nimmt im Allgemeinen das Verhältniß der unfruchtbaren Ehen zu den fruchtbaren wie Zehn zu Tausend an; aber diese Proportion bleibt nicht überall dieselbe. Hedin, ein schwedischer Arzt und Geistlicher, fand in seinem Sprengel, der aus 800 Seelen bestand, eine unfruchtbare Frau auf zehn fruchtbare, und Frank versichert, daß man gewiß, bei sorgsamer Nachforschung, in den meisten Gemeinden unter 300—400 Paaren wenigstens sechs bis sieben unfruchtbare antreffen würde, ohne daß sich diese Thatsache aus der physischen Beschaffenheit der Ehegatten erklären ließe. — Um nun die Ursachen der ehelichen Unfruchtbarkeit besser betrachten zu können, wollen wir sie in moralische und physische eintheilen.

Unter den moralischen Ursachen bemerken wir zunächst: die Furcht vor dem Erzeugen und Gebären. Ohne gerade die Ehen immer ganz unfruchtbar zu machen, verhindert sie doch wenigstens, daß daraus jene Anzahl von Kindern entspringt, welche jedes Paar zu erzeugen fähig gewesen wäre. Diese Furcht rührt oft weniger von wirklicher Armuth oder Dürftigkeit, als von einem hohen Grade von Eigennutz her, welcher sich bei dem civilisirten Menschen durch die künstlichen Bedürfnisse, die er sich schafft, noch täglich vermehrt. Mit dem täglich wachsenden Luxus wächst auch die Zahl der Bedürfnisse, und es ist leider etwas Alltägliches, daß Gatten sich entweder gar keine, oder ferner keine Kinder mehr wünschen, weil pecuniäre Umstände sie drängen. Auf der anderen Seite hat jene Furcht, besonders in großen Städten, ihren Grund in einer höchst verwerflichen, schändlichen Eitelkeit des Weibes, welches durch die Schwangerschaft, das Kindbette und das Stillen des Kindes einige von jenen Reizen zu verlieren fürchtet, welche doch die Natur der Frau nur als Mittel zu jenen erhabenen Zwecken verliehen hat. Noch frivolere Quellen hat jene Furcht, wenn das Weib gar besorgt, daß die lange Zeit, welche der mütterliche Körper bedarf, um die neue Frucht zu bilden und zu nähren, ein Hinderniß für den Genuß eitler Vergnügungen sei. Schon die Völker des Alterthums fürchteten dergleichen Mißbräuche und wirkten dagegen. Nach den Berichten des Valerius Maximus mußten sich deshalb die Römer bei ihrer Verehelichung vor den Censoren eidlich verpflichten, daß es wirklich ihre Absicht sei, Kinder zu erzeugen. Jede römische Frau, welche daher überführt werden konnte, den Zweck des Beischlafes vereitelt zu haben, wurde für ehrlos gehalten und durfte nach einem alten Gesetze, welches dem Numa Pompilius zugeschrieben wird, nicht eher vor dem Altare der Juno, der Schutzpatronin der Geburten erscheinen, bevor sie nicht ihr Verbrechen durch das Opfern

eines weiblichen Lammes gebüßt und dieser Ceremonie mit aufgelösten Haaren beigewohnt hatte.

Eine andere Ursache der Unfruchtbarkeit ist, nach Theden, gerade das zu lebendige Verlangen, Kinder zu zeugen, selbst bei Gatten, welche sonst alle nöthigen Fähigkeiten zur Zeugung besitzen. Eine nicht zu große Heftigkeit während des Zeugungsactes und namentlich eine nicht so tiefe Introduction des männlichen Gliedes im entscheidenden Augenblicke würden weit sicherer den Zweck vieler achtungswerthen Eheleute erfüllen, deren innere Ruhe und häusliches Glück durch Kinderlosigkeit getrübt wird.

Eine der gewöhnlichsten Ursachen der Unfruchtbarkeit ist aber der Widerwille, die Gleichgiltigkeit oder Unverträglichkeit zwischen Ehegatten. Diese Uebel entstehen leider gar zu leicht, wenn die Ehe nach Alter, Constitution und Temperament beider Theile unharmonisch ist — also in Ehen zwischen einem sehr alten Mann und einer sehr jungen Frau, oder umgekehrt, oder auch zwischen einem sehr kalten Manne und einem sehr feurigen Weibe, oder zwischen Ehegatten, welche sich nur gezwungen vereinigten, u. s. w.

Die physischen Ursachen, welche nicht selten die Fruchtbarkeit der Ehe hindern, können wir hier nur kurz berühren, da sie alle mehr oder weniger in das Gebiet der Pathologie gehören, und meist schon in früheren Kapiteln, namentlich bei Besprechung der Geschlechtskrankheiten, der Syphilis und der Onanie erwähnt worden sind, oder im Verlaufe dieses Werkes bei Besprechung der regelwidrigen Geburten nochmals zur Sprache kommen werden. Sie bestehen meist in Krankheiten der Geschlechtsorgane, Brüchen, Verhärtungen, Ausflüssen oder angeborenen Bildungsfehlern dieser Theile.

Ein Mißbrauch aber soll bei dieser Gelegenheit nicht ungerügt bleiben, welcher leider, namentlich in den niederen Klassen der Bevölkerung, sich nicht selten der Fruchtbarkeit der Ehen entgegenstellt — der Mißbrauch geistiger Getränke. Der Magistrat zu London ließ im Jahre 1725 der Ursache einer beängstigenden Abnahme der Geburten nachforschen, und fand sie in dem übermäßigen Gebrauche der geistigen Getränke. Falconer berechnete, daß deswegen die Zahl der Taufen von 20,000 auf 14,000 gesunken war. Schlözer versichert, daß das Uebermaß im Genusse geistiger Getränke zu Petersburg diese Stadt in zehn Monaten um 635 Einwohner gebracht habe, d. h, daß während dieser Zeit so viel Kinder weniger geboren worden seien als früher. — Der Mann, welcher sich diesem Mißbrauche

ergiebt, wird nach und nach unvermögend, oder treibt das Begattungsgeschäft mit einer Gleichgiltigkeit, welche unmöglich zur Zeugung führt; beim Weibe aber ist der Mißbrauch geistiger Getränke noch unverträglicher mit der Fortpflanzungskraft. Alberti hat mit sorgfältiger Gelehrsamkeit eine Menge von Beispielen gesammelt, welche beweisen, wie sehr die übertriebene Liebe des weiblichen Geschlechts zu hitzigen Getränken die Vermehrung der Bevölkerung hindert. Diese Thatsache ist auch jedenfalls der Grund, weshalb schon bei den Alten strenge Gesetze für solche Weiber existirten, welche dem Trunke ergeben waren.

Es ist Sache der Aerzte, diese physischen, und Sache des Staates, der Eltern und theilweise der Gatten selbst, diese moralischen Ursachen der Unfruchtbarkeit zu entfernen. Immer aber müssen die Ehen möglichst der Art sein, daß sie die Hoffnungen des Staates nicht täuschen, und in dieser Hinsicht bieten sich vorzüglich vier beachtenswerthe Momente dar: die Rücksicht auf das Alter der Ehegatten, auf die Freiheit ihrer Wahl, das Verhältniß ihrer Gesundheit und womöglich die Gleichheit der Geburt. Man ist über die zu einer passenden Ehe nothwendigen Qualitäten fast immer gleicher Meinung gewesen. Miller, der bekannte Verfasser des einst so berühmten „Siegfried von Lindenberg", meinte: wie zu einem Trauerspiele drei Einheiten, so gehörten zu einer Ehe drei Gleichheiten, nämlich die Gleichheit des Standes, des Vermögens und des Alters. Der große William Shakespeare drückt sich in seiner treffenden genialen Kürze, indem er von der Ungleichheit der Ehen spricht, folgendermaßen aus:

— Bald war sie zu verschieden an Geburt —
„O Qual, zu hoch, vor Niedrigem zu knieen!"
— Bald war sie in den Jahren mißgepaart —
„O Schmach, zu alt, mit Jung vereint zu sein!"
— Bald hing sie ab von der Verwandten Wahl —
„O Tod! Mit fremdem Aug' den Liebsten wählen!"

Aus dem bisher Gesagten ergiebt sich, daß weder der Staat noch die Eltern die individuelle Freiheit der Wahl für die Ehe hindern, oder tyrannisch auf den Willen der Liebenden einwirken müssen. —

Was die Ursachen betrifft, welche die Befruchtung bei dem Menschen begünstigen, so vermehrt zunächst ein Ueberfluß an Nahrung die menschliche Bevölkerung. Die gesegneten, fruchtbaren Jahre sind überall auch durch eine große Menge von Geburten ausgezeichnet. Man glaubt bemerkt zu haben, daß Völker, welche vorzugsweise von Fischen leben, sich leichter fortpflanzen als fleischessende Völker, und wirklich hat sich bestätigt, daß Küstenvölker, welche

vom Fischfang leben, fruchtbarer als andere sind. — Die Fruchtbarkeit ist überhaupt in kalten Ländern größer als in warmen. Die Isländerinnen gebären bis zu 20 Kindern, die Schwedinnen gewöhnlich 10—12, die deutschen Weiber im Durchschnitt 6—8, die Französinnen 4—5, die Spanierinnen 2—3; jedoch leidet diese erfahrungsgemäße Wahrheit natürlich individuelle Ausnahmen. Gewisse Länder sind ganz vorzüglich wegen ihrer Fruchtbarkeit berühmt. So sind z. B. die Negerfrauen in Afrika ungemein fruchtbar, und in Egypten gebären die Weiber sehr oft Zwillinge. Hierzu wirken freilich auch die egyptischen Bäder Vieles mit. Man hat gesehen, daß Frauen, welche mit der französischen Expedition nach Egypten gegangen waren und vorher in Europa keine Kinder bekommen hatten, in Egypten fruchtbar wurden, nachdem sie nach Landessitte gebadet hatten. Andere schreiben wieder dem Wasser des Nil's die große Fruchtbarkeit der Egyptierinnen zu, und wirklich Thatsache ist es, daß nicht nur die Menschen, sondern auch alle Thiere, welche diesen schönen Landstrich bewohnen, sehr fruchtbar sind. Der Glaube an die befruchtende Eigenschaft des Nilwassers hat sich sogar bis in das südliche Frankreich verbreitet. Als daher General Desaix im Mai 1801 zu Toulon aus Egypten landete, nachdem wegen der englischen Hafensperre zwei Jahre lang kein egyptisches Schiff eingelaufen war, meldeten sich schnell mehrere Damen aus Marseille und Toulon, um die Ueberreste vom Nilwasser zu kaufen, welche der Schiffscapitain noch bei sich führen sollte.

Bei einem Ackerbau treibenden Volke, welches in mäßigem Wohlstande lebt, ist im Allgemeinen die Fruchtbarkeit sehr groß. Dörfer und Flecken, in denen viel Arbeiter und wenig eigentlich reiche Leute leben, sind für die Bevölkerung wichtiger, als die großen Städte. Es giebt Temperamente und Constitutionen, welche ganz besonders zur Befruchtung und Empfängniß geschickt sind. Sanguinische, sehr lebhafte und sensible Weiber empfangen mit ungeheurer Leichtigkeit und oft sogar unter ungünstigen Umständen. Dagegen wird auch durch äußerlich einwirkende Umstände die Fruchtbarkeit zuweilen beeinträchtigt. Zu enge Kleidung, welche die Geschlechtstheile des Mannes anhaltend und zu lange einpreßt, und eben aus dieser Ursache auch zu vieles und zu lange fortgesetztes Reiten können ihn zur Befruchtung ungeschickt machen. Die Unfruchtbarkeit der alten Scythen, der Tartaren und Araber, welche fast immer auf dem Pferde leben, stammt aus dieser Quelle.

Zu den nöthigen Bedingungen der Befruchtung gehört vor Allem die

innige Vereinigung beider Geschlechter. Alle Erzählungen, welche von Schwangerschaften berichten, die ohne directes Zuthun eines Mannes und ohne vorhergegangenen Beischlaf stattgefunden haben sollen, gehören in das Reich der Fabel. Dennoch haben mehrere Physiologen, z. B. Plempius, De Graaf, Schurig, Johnson u. A. geglaubt, es bedürfe gar nicht einmal des eigentlichen männlichen Samens zur Empfängniß, sondern nur des flüchtigen Stoffes desselben (der sogenannten aura seminalis), welcher für sich allein schon befruchten könne. Zum scheinbaren Beweis dieser gefährlichen Hypothese erzählt Averroes sogar von einer Königin, die in einem Bade schwanger geworden sein soll, worin kurz vorher ein Mann gebadet und seine befruchtende Flüssigkeit gelassen hatte; und der Reisende Tavernier berichtet, daß in Persien die Weiber sorgfältig das Badewasser der Männer sammelten und sich damit wüschen, weil sie es für ein Mittel gegen die Unfruchtbarkeit hielten. Wenn wir auch die Erzählung Tavernier's für Wahrheit halten wollen, so ist doch nicht der geringste Beweis für die Wirksamkeit dieses Gebrauches vorhanden und nach dem Urtheile aller denkenden Aerzte und Physiologen auch vollkommen unmöglich.

Wenn zu einer erfolgreichen Begattung allerdings ein gänzliches Hingeben des Geistes und ein Versinken der ganzen Seelenthätigkeit in den Einen Gegenstand gehört, so glaube man dennoch keineswegs, daß die Empfängniß desto rascher und leichter vor sich gehe, je lebhafter die Wollust ist. Viele Erfahrungen beweisen vielmehr gerade das Gegentheil. Alle Priesterinnen der Venus vulgivaga, d. h. alle Freudenmädchen, sind meist unfruchtbar und zwar durch das Uebermaß wollüstiger Genüsse; sie werden gewöhnlich erst dann zeugungsfähig, wenn sie ihre Laufbahn wirklich aufgeben und regelmäßige Ehen eingehen. Englische Lustdirnen, welche man nach Botani-Bay deportirt hatte, wurden dort erst fruchtbar, als man sie zu regelmäßigen Ehen zwang. So wird auch der Mann unfruchtbar, welcher den Beischlaf zu häufig ausübt, weil er der Natur nicht Zeit läßt, einen reifen, kräftigen Samen auszuarbeiten, und deshalb fördert auch, wie man doch glauben sollte, die Vielweiberei der Orientalen die Bevölkerung nicht mehr, als die europäische Monogamie. Keuschheit aber und Züchtigkeit ist eines der sichersten Mittel zur Fruchtbarkeit. Aus diesem Grunde werden auch Weibchen von Thieren, welche sich nur um die Brunstzeit ein- oder zweimal im Jahre begatten, gewöhnlich von einem einzigen Acte sicher schwanger.

Aus diesen Thatsachen stammt eine wichtige Kette von Folgerungen für

die Moral und das Wohl des Staates; denn wir erfahren dadurch, daß die Sitten einen wichtigen Einfluß auf der Vermehrung oder Verminderung der Einwohnerzahl ausüben. Man betrachte nur die Reproduction in den großen, luxusreichen Städten im Verhältniß zu jener auf dem dürftigen, platten Lande. Man sollte glauben, daß eine volkreiche Stadt sich ohne Aufhören bevölkere und sogar übervölkere in Folge der reichlichen Nahrung und dem Wohlleben der Bewohner, während der arme Landmann im Schweiße seines Angesichts in harten, ermüdenden Arbeiten sich aufreiben müsse und kaum Zeit behalten könne, an die Freuden der Liebe zu denken. Die Erfahrung lehrt uns aber gerade das Gegentheil. Der Städter verheirathet sich spät, weil der große Luxus mit seinem unabsehbaren Gefolge von Bedürfnissen ihm nicht sobald die Mittel an die Hand giebt, einen Haushalt zu führen. Sehr häufig knüpft deshalb auch mehr das Interesse als die wirkliche Neigung das Band der Ehe, und deshalb sind auch die ungesetzlichen Concubinats-Verbindungen fast nur in großen Städten so zahlreich. In der Provinz dagegen und auf dem Lande kann man nicht lange in einer ungesetzlichen Verbindung leben, denn alle Welt sieht und kennt sich gegenseitig, und man fürchtet üble Nachrede. Man verheirathet sich früher, denn man bedarf weniger, um glücklich zu leben, weil man die Genüsse des Luxus und der Ausschweifung nicht kennt; aus diesem Grunde entstehen auch die Ehen auf dem Lande weit häufiger in Folge wirklicher Zuneigung, als aus Habsucht oder anderen Rücksichten.

Die armen Länder sind die volkreichsten. Die Schweizer, Savoyarden und Auvergnaten schicken jährlich eine große Menge fleißiger Arbeiter nach den großen Städten Europa's und decken damit das Deficit derselben in den Geburtslisten. Alle geschichtlichen Beobachtungen lehren die Wahrheit, daß arme, aber freie Völker viel häufiger in rechtmäßiger Ehe leben und sich schneller vervielfältigen als reiche, dem Luxus ergebene, aber unter dem Scepter des Despotismus seufzende Nationen.

In den amerikanischen Freistaaten reproducirt sich der Mensch leicht; er stirbt aber fast ohne Nachkommenschaft in den benachbarten spanischen Besitzungen.

In unseren gemäßigten Klimaten rechnet man im Allgemeinen eine Geburt auf fünfundzwanzig Personen; auf dem Lande aber eine Geburt auf achtzehn oder vierzehn Personen, während sich in großen Städten das Verhältniß wie eins zu dreißig herausstellt; immer aber sind mehr Geburten als Sterbefälle. — Mäßig kalte Länder zeigen in der Regel eine größere Fruchtbarkeit als sehr warme. Ich erinnere hier an die schon oben erwähnte Fruchtbarkeit der Schwedinnen und

namentlich der Isländerinnen. Als Island im Jahre 1707 durch eine Pest sehr verödet wurde, befahl der König von Dänemark, Friedrich IV., daß jedes Mädchen, welches sechs uneheliche Kinder bekäme, deshalb noch nicht entehrt sein solle; man erzählt nun, daß es sich die Isländerinnen so sehr angelegen sein ließen, ihr ödes Vaterland wieder zu bevölkern, daß man der Kinderüberschwemmung bald wieder durch ein neues Gesetz begegnen mußte. — Die Geburten in den gemäßigten Regionen Rußlands und in Polen erreichen ebenfalls jährlich eine bedeutende Höhe, und schon Saxo Grammaticus nennt die nordischen Wälder eine officina gentium, eine Menschenfabrik. — In Schottland, auf den orkadischen Inseln, in Nord-England und in Pensylvanien gebären viele Frauen Zwillinge; es giebt dort sogar ganze Familien, wo fast nur Zwillingsgeburten vorkommen.

Auch in einzelnen Ländern zeigt sich in gewissen Himmelsstrichen mehr Fruchtbarkeit als in anderen. So sind in Afrika vorzüglich Egypten, in Asien China als höchst fruchtbare Länder berühmt. In Europa genießen Holland, die Niederlande, einige französische Provinzen und der Canton Luzern in der Schweiz denselben Ruf. Vielleicht ist an diesen Erscheinungen die Feuchtigkeit schuld; denn alle trockenen, hoch liegenden und den Winden ausgesetzte Gegenden sind weniger bevölkert und weniger fruchtbar, als die tief und feucht liegenden, fetten Länder. Eine mäßige Feuchtigkeit scheint überhaupt Bedingung zur Zeugung zu sein, und eine sogenannte feuchte oder lymphatische Constitution begünstigt auch beim Weibe die Fruchtbarkeit.

Wenn aber eine mäßige Temperatur, wie wir eben gezeigt haben, der Fruchtbarkeit günstig ist und sie sogar bis in ein vorgerücktes Alter hinein erhält, so ist eine große Kälte sowohl bei den Pflanzen, als beim Menschen der Entwickelung der Fruchtbarkeit schädlich. Die Lappländer, Samojeden, Ostiaken, Jakuten, Kamtschadalen, Eskimo's, Grönländer ꝛc. sind sehr wenig fruchtbar und Zwillinge werden bei diesen Völkerschaften nur höchst selten oder niemals geboren. Die meisten Nomaden-Völker im nördlichen Amerika pflanzen sich ebenfalls sehr wenig fort; sie fühlen fast gar keine Liebe und behandeln deshalb ihre Weiber grausam.

Aber auch die Länder am Aequator sind, trotz des Reichthumes und der Fruchtbarleit des Bodens, trotz der Wärme und Schönheit des Klima's und trotz des Ueberflusses an Frauen und der Vielweiberei, dennoch weniger fruchtbar hin-

sichtlich der Zeugung, als die gemäßigten Himmelsstriche, und zwar theils eben wegen der großen Hitze, welche die Bewohner zwar erschlafft, aber den Geschlechtstrieb so stark aufregt, daß die Männer zu ausschweifend genießen und schon frühzeitig impotent sind; theils wegen des häufigen Gebrauches oder vielmehr Mißbrauches der Bäder, welcher die Geschlechtstheile besonders schwächt; theils weil die südlichen Weiber noch feuriger sind als die Männer; weil sie in größerer Anzahl vorhanden sind und deshalb seltener Gelegenheit haben, zu genießen; und endlich weil die südlichen Weiber große Neigung zu Blutflüssen haben, welche leicht Fehlgeburten bewirken. Zwillinge sind in den Tropenländern ebenfalls eine sehr seltene Erscheinung; nur in Chili, welches wegen seiner Berge eine gemäßigte Temperatur hat, werden viele Zwillinge geboren.

Gewöhnlich glaubt man, daß der Mensch, im Gegensatz zum Thiere, in der Uebung seiner Zeugungskräfte nicht an eine gewisse Jahreszeit gebunden sei. So wahr diese Meinung im Allgemeinen ist, so kann sie doch nicht für alle Fälle als feststehende Regel betrachtet werden. Allerdings genießt der Mensch das schöne Vorrecht, zu jeder Zeit und in jedem Klima den Act der Befruchtung ausüben zu können; doch macht der Einfluß der Luft, der Nahrung, der Lebensart, der Gemüthsstimmung &c. gewisse Jahreszeiten oder Tageszeiten geeigneter zur erfolgreichen Begattung als andere.

In allen gemäßigten Klimaten ist das Frühjahr die der Zeugung günstigste Zeit, und schon die ältesten medicinischen Schriftsteller waren derselben Meinung. Hippocrates hatte bereits beobachtet, daß der Frühling die Jahreszeit sei, welche zur Befruchtung und Empfängniß die geeignetste wäre, und Plinius nennt diese Jahreszeit ebenfalls die erzeugende. Auch der alte Arzt Celsus war der Meinung, daß weder der Sommer, noch der Herbst die zur Zeugung günstige Zeit sei, und sagt darüber Folgendes: „Aber weder im Sommer, noch im Herbst ist die Liebe von Nutzen; angemessener jedoch ist sie noch im Herbst; im Sommer aber muß man sich ihrer, wenn es möglich ist, ganz enthalten."*) Wirklich scheinen sich diese alten Beobachtungen und Aussprüche zu bewahrheiten, denn man hat allgemein die Erfahrung gemacht, daß December und Januar diejenigen Monate sind, in denen die meisten Geburten vorkommen, und eine sehr einfache

---

*) Neque aestate vero, neque autumno utilis Venus est; tolerabilior tamen per autumnum: aestate in totum, si fieri potest, abstinendum est.

Rechnung wird jeden Leser sogleich überzeugen, wie sehr diese Thatsache mit der eben ausgesprochenen Behauptung übereinstimmt. — Jedoch ändern auch hier einzelne Ursachen die allgemeine Regel. In kalten Ländern ist meist der Winter die Jahreszeit, welche der Begattung am günstigsten ist, weil dann die Bewohner müßig in ihren warmen Wohnungen sitzen und die Geschlechter in nähere Berührung kommen. In Schweden z. B. werden die meisten Kinder im September geboren, und ein scharfsinniger Schriftsteller erklärt diesen Umstand dadurch, daß bei den nordischen Völkern die Weihnachts- und Neujahrsfeste die beste Gelegenheit zu geselligen Vereinigungen und Vergnügungen böten.

Es giebt für die Frau noch eine Zeit, in welcher sie geschickter zur Befruchtung ist, als zu anderen Zeiten, nämlich kurz vor oder kurz nach ihrer monatlichen Periode. Hippocrates hat ebenfalls die Wahrheit dieser Thatsache behauptet. Besonders ist der Beischlaf bald nach dem jedesmaligen Verschwinden der Menstruation fruchtbar, namentlich in den Frühjahrsmonaten. Catharina von Medicis, welche längere Zeit unfruchtbar war, wurde schwanger, indem sie auf den Rath ihres Arztes nach diesem Naturgesetze handelte. —

Aber nicht nur die Jahreszeiten, sondern auch die Tageszeiten sind von Einfluß auf Befruchtung und Empfängniß. Schon Hippocrates warf die Frage auf, ob es eine hora genitalis gäbe, d. h. eine Stunde, welche vorzugsweise zur Liebe geschaffen sei? — Und wirklich scheint dies der Fall zu sein. Die meisten Geburten kommen des Nachts vor, und da man annehmen kann, daß eine normale Schwangerschaft einen festen, bestimmten Zeitabschnitt durchläuft, so wird man auch annehmen dürfen, daß die Empfängniß meist des Nachts erfolgt. Trotz dieser Thatsache möchte jedoch der Morgen aus mehreren Gründen als diejenige Zeit zu bezeichnen sein, welche den Menschen am meisten zu den Freuden der Liebe geneigt macht und der Befruchtung besonders günstig ist. Des Morgens beim Erwachen ist der Körper neu gestärkt und belebt; weder beengende Kleidung, noch drückende Mahlzeiten, weder Arbeiten, noch Sorgen belästigen den Menschen beim Erwachen; der Traum der Nacht hat ihm vielleicht heitere Bilder vor die Seele geführt; der Schlaf hat ihm so Manches für einige Stunden vergessen gemacht, was er sich im Laufe des Tages vergebens hinwegzudenken bestrebt; er liegt eingehüllt in eine gleichförmige, angenehme Bettwärme; diese und die gestreckte Lage verursachen einen Andrang von Blut gerade zu den Theilen, welche bei der Be-

gattung am meisten thätig sein müssen; die ganze Nervensphäre ist gegen Morgen am höchsten gesteigert und der Geist am klarsten und schärfsten. —

Wir haben im Vorhergehenden gesehen, daß Nahrung, Gewohnheiten und Lebensart sehr wichtige Verhältnisse in Bezug auf Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit sind. In allen Ländern vermehrt oder vermindert sich die Bevölkerung, je nach dem Ueberfluß oder Mangel an Nahrungsmitteln, und Jahre des Mißwachses sind immer von einem großen Deficit in den Geburtslisten begleitet. Aus diesem Grunde vermehren sich auch wilde Völker in der Regel sehr wenig, weil sie keine gesicherte Nahrung haben; aber Ackerbau treibende Völker, welche regelmäßig und reichlich ernten, verbreiten und vermehren sich schnell. Sehr wahr und wohlbegründet ist deshalb der Ausspruch des alten römischen Dichters Terenz: „Sine Cerere et Baccho friget Venus" (Ohne Ceres und Bacchus friert Venus), d. h. „Ohne Brot und Wein keine Liebe!"

Dagegen giebt es Lebensarten, welche der Fruchtbarkeit mehr oder weniger günstig sind. Die Alten hatten schon beobachtet, daß Männer und Frauen, welche Leinwand weben, wegen des vielen Sitzens und der Bewegung des Unterleibes mehr Geschlechtstrieb hätten als Andere. Auch die Stellung der Schneider mit untergeschlagenen Beinen scheint eben so zu wirken. Außerdem scheinen Hinkende und Bucklige, oder solche Personen, welche eine Unter-Extremität verloren haben, fruchtbarer und wollüstiger zu sein als andere. Diejenige Lebensart aber, welche der Fruchtbarkeit gewiß am meisten schädlich ist, ist ohne Zweifel die der Gelehrten, überhaupt solcher Leute, welche ihren Geist viel mit wissenschaftlichen Dingen beschäftigen. Selten sind Männer von großem Geiste hinsichtlich der Zeugung sehr productiv; recht materielle Menschen dagegen, welche mehr den Körper als den Geist pflegen, sind zum Zeugungsgeschäft die Geschicktesten.

Wir haben bereits im Verlaufe dieses Kapitels gesehen, daß nur ein vollständig passendes Verhältniß beider Ehegatten in körperlicher und geistiger Beziehung die Bürgschaft für eine kräftige und fortpflanzungsfähige Generation bieten kann, und wollen deshalb hier einer Sitte gedenken, welche beweist, wie man schon in den ältesten Zeiten von der Wahrheit dieser Thatsache überzeugt war und sich bemühte, die Ehestandsfähigkeit zweier Liebenden noch vor der unzertrennlichen Vereinigung durch die Hochzeit zu prüfen. Wir meinen die Sitte der sogenannten Probenächte. Diese Probenächte hatten offenbar den Zweck, daß junge Personen ihre gegenseitigen Gaben erproben und vielleicht auch erfahren möchten, ob nicht

die eine oder die andere gewisse Gebrechen des Körpers habe, welche, wenn auch nicht zur Leistung der ehelichen Pflicht untüchtig, doch wenigstens die Fortsetzung des genauesten Zusammenlebens unangenehm oder widerlich machen könnten.

So komisch diese Sitte uns auch immer vorkommen mag und so unästhetisch sie zu sein scheint, so hat sie dennoch Vieles für sich. Wenn man bedenkt, wie wichtig es vom ärztlichen Standpunkte aus ist, bei einer zu schließenden Ehe das genaue Verhältniß der Theile des Körpers zu kennen, wie es nur eine Untersuchung desselben im Naturzustande gewähren kann, so muß man eigentlich erstaunen, wenn man sieht, wie leichtsinnig die cultivirten Völker hierin verfahren, wenn sie zwei Individuen auf Lebenszeit vereinigen, über deren zu einander passende gegenseitige Körperbeschaffenheit Beide in Ungewißheit sind. In der That liegt auch hierin der Grund, weshalb so viele Ehen entweder bald nach der Trauung wieder aufgelöst werden, oder zeitlebens unglücklich sind, denn oftmals offenbaren sich Körpermängel, die keiner der Gatten geahnt hatte.

Bei den alten Sachsen konnte der Bräutigam vor der Hochzeit eine Nacht bei seiner Braut zubringen, und nach dieser Probenacht hatte er die Freiheit, das geprüfte Mädchen zur Frau zu behalten oder nicht. Dasselbe Recht hatte auch das Mädchen. Die heiligen Väter auf der Kirchenversammlung zu Trebours hoben zwar im Jahre 895 diese sächsische Sitte als einen verwerflichen heidnischen Gebrauch auf, allein nichts desto weniger dauerte sie noch länger fort. In Schottland hielt man nicht blos Probenächte, sondern sogar Probejahre, damit man, außer den körperlichen Zuständen, auch noch die geistigen Fähigkeiten, die Uebereinstimmung oder Verschiedenheit der Charaktere zc. erfahren konnte.

In dem oberen Eskadale wurde noch vor etwa hundertundfünfzig Jahren ein Markt abgehalten, auf welchem junge Leute beiderlei Geschlechts aus den umliegenden Gegenden zusammenkamen und sich gegenseitig einen Genossen aussuchten, was man den Handschlag nannte, weil die Liebenden ihre Vereinigung mit einem Handschlage bekräftigten. Ein jedes Paar, welches sich so auf dem Markte zusammengefunden hatte, wohnte ein ganzes Jahr als Mann und Frau beisammen, und wenn sie im folgenden Jahre wieder daselbst erschienen, so konnte sowohl der Jüngling wie das Mädchen die jährige Verbindung aufheben oder fortsetzen. Wenn beide Theile sich nach einem jährigen Zusammenleben noch gefielen, so wurde der Handschlag auf Zeitlebens erneuert und galt statt der wirklichen Ehe. Im entgegen-

gesetzten Falle trennten sie sich ohne alle Strafe wieder, außer daß der Bräutigam das Kind, wenn ein solches im Probejahr erzeugt worden war, ernähren mußte.

Pennant glaubt, daß diese Probejahre in Schottland aus dem Mangel an Geistlichen entstanden seien, und daß man auf dem Lande die Ehen nicht so lange habe aufschieben können, bis ein herumreisender Priester erschienen sei, um die priesterliche Einsegnung zu verrichten. Allein wenn der Mangel an Priestern die Ursache der Probejahre in Schottland gewesen wäre, so würde man allerdings wohl die eheliche Verbindung, wie dies häufig im Mittelalter geschah, vor der Trauung angefangen, aber nicht die Freiheit gehabt haben, die einmal eingegangene Ehe nach Belieben wieder zu lösen. Ueberdies berichtet Pennant noch, daß auch die vornehmsten Personen in Schottland und auf den Hebriden Probejahre gehalten hätten, und daß die aus solchen Probeehen erzeugten Kinder nicht für Bastarde gehalten wurden, sondern gleiche Rechte mit solchen hatten, welche aus späteren fortgesetzten Ehen hervorgingen.

In anderen Gegenden von Schottland und Irland hielt man solche Proben wie in Sachsen. Die Eltern überließen ihre Töchter den heirathslustigen Jünglingen gegen eine gewisse Summe Geldes, welche verfallen war, wenn das Mädchen wieder zurückgegeben wurde. Aus Schottland und Irland wurden die Probenächte in mehreren nordamerikanischen Provinzen, besonders in Conecticut und Virginien eingeführt, wo sie vor ungefähr fünfzig Jahren noch in Gebrauch waren und vielleicht jetzt noch fortdauern. Bei den Bewohnern der Massachusetsbai hat der junge Freier nach abgehaltener Probenacht nur dann die Freiheit, seine Geliebte wieder zu entlassen, wenn er sie nicht zur Mutter gemacht hat; im entgegengesetzten Falle aber muß er das Mädchen bei Strafe der Verbannung heirathen. Unter den Landleuten im Schwarzwalde, in Tirol und in einigen Gegenden Oesterreichs waren die Probenächte vor zwanzig Jahren noch Sitte und sind es zum Theil jetzt noch.

Fischer*) hält die Probenächte für eine Ursitte der Menschheit und für einen bei allen Nationen herrschenden Gebrauch, weil sie in der Physiologie des Menschen begründet und eine für das Wohl der Bevölkerung sehr heilsame Sitte seien. Er führt zahlreiche Beispiele für ihr Dasein bei fast allen Völkern

*) Das ebenso seltene, wie interessante Werkchen des bekannten Rechtsgelehrten hat den Titel: „Fischer, die Probenächte der deutschen Bauermädchen. Berlin 1790. 8." Ein wortgetreuer Abdruck der Originalausgabe erschien 1853 in Stuttgart in J. Scheible's Verlag. Wer also ausführlicher über diese Sitte nachlesen will, den verweisen wir auf das Werkchen selbst, da ein tieferes Eingehen auf diesen Gegenstand uns hier zu weit führen würde.

und zu allen Zeiten an und beschreibt die dabei üblichen Gebräuche u. s. w. ausführlich. —

Es ist von jeher eine wichtige Frage für das eheliche Leben gewesen: „Wie oft darf sich der Mensch den Geschlechtsgenuß erlauben, ohne davon Nachtheil für seine Gesundheit befürchten zu müssen?“ und wir wollen auch hier versuchen, das Wissenswertheste und Zweckmäßigste darüber mitzutheilen. Es versteht sich von selbst, daß diese Frage nicht ganz allgemein und für alle Fälle passend beantwortet werden kann, sondern nach den verschiedenen Individualitäten der Menschen verschieden gelöst werden muß. Man muß also bei der Untersuchung dieses Punktes theils die Geschlechter selbst, theils mehrere von außen oder innen einwirkende Verhältnisse unterscheiden und in Betracht ziehen. Wenn etwas Allgemeineres auf unsere Frage geantwortet werden sollte, so so würde man wohl noch immer bei dem stehen bleiben müssen, was schon der alte berühmte Arzt Celsus gesagt hat: „Man muß den Beischlaf nicht zu häufig verlangen, noch auch sich zu sehr vor ihm scheuen. Selten ausgeübt, regt er den Körper an und kräftigt, zu oft ausgeübt, zerstört er ihn. Da sich indessen das zu häufig nicht nach der Zahl, sondern nach der Beschaffenheit des Körpers, dem Temperament und dem Alter richtet, so darf man annehmen, daß der Beischlaf nicht schädlich sei, wenn ihm weder Ermattung noch Schmerz folgt.“*)

Der Schöpfungsact, welcher einen Menschen in's Dasein ruft, wird von der Natur feierlichst begangen, sie stattet ihn mit allen Reizen aus, die eines solchen Momentes würdig sind, sie knüpft an ihn den höchsten Genuß des thierischen Lebens und dadurch erhält sie die Welt. Deshalb soll aber auch dieser Schöpfungsact mit dem Höhenpunkte des Lebens zusammenfallen, die Hochzeit soll die höchste Zeit im Leben sein. Aber eben daraus geht auch hervor, daß der Genuß, welcher in der Geschlechtsliebe liegt, nicht der Zweck derselben, daß dieser gewaltige heilige Trieb kein Spielwerk für müßige Stunden, sondern nur das mächtige Mittel zur Erreichung eines großen Naturzweckes ist. So wenig der Wohlgeschmack der Speisen, der süße Schlaf selbst Zweck ist und dem Menschen das Gesetz vorschreibt, immer zu

*) Concubitus neque nimis concupiscendus, neque nimis pertimescendus est. Rarus corpus excitat, frequens solvit. Cum autem frequens non numero sit, sed natura, ratione aetatis et corporis, scire licet, eum non inutilem esse, quem corporis neque languor, neque dolor sequitur.

essen und zu schlafen, eben so wenig ist der Geschlechtsgenuß selbst Zweck, sondern nichts als das Mittel zur vollständigen Entwickelung der menschlichen Natur.

Ist aber die Befruchtung des weiblichen Eies geschehen, dann ist beim Weibe der Zweck erfüllt, und jede weitere Wiederholung dieses Actes ist nicht nur zwecklos, sondern verderblich. Das Weib hört nun auf, genußfähig zu sein, die weiblichen Zeugungsorgane verlieren die bisherige Reizbarkeit, das Weib hört auf, von dem Beischlafe die frühere Empfindung zu haben, zum schlagenden Beweise, daß die Natur ihm den weiteren Genuß verbiete. Beim Manne ist das Verhältniß jedoch ein anderes. Er kann in gewissen Zeiträumen fortfahren zu befruchten, wenn er ein zur Befruchtung in dem Augenblicke geeignetes Weib findet; ja es wird ihm, durch Aufregungen und Einflüsse verschiedener Art, zum scheinbaren Bedürfniß. Mancher jedoch hält das für wirkliches Bedürfniß, was weiter nichts als Gewohnheit ist. Wer sich Geschlechtsgenuß verschafft hat, fühlt einen oder mehrere Tage nachher das dringendste Verlangen zur Wiederholung; überwindet er es, so plagt es ihn noch einige Male vielleicht, dann schweigt es endlich, wenn nicht ungewöhnliche Reizungen es wieder wecken. So macht die Gewohnheit denselben Menschen bald mäßig, bald unmäßig, und erleichtert bald der Vernunft ihren Kampf, bald erschwert sie ihn.

Durch den Irrthum aber (der nur deshalb keiner zu sein scheint, weil er so allgemein und so alt ist), daß der Zeugungsact oder Beischlaf unbeschadet zu jeder Zeit wiederholt werden könne, hört nun in der Ehe nach der Befruchtung des Weibes der Geschlechtsverkehr nicht auf. Es gehört ja zu den ehelichen Pflichten (!) des Weibes, dem Manne nichts zu versagen, und zu den ehelichen Pflichten eines ordentlichen Mannes, den Zeugungsact zu wiederholen, selbst dann, wenn ihn die Natur aus wichtigen Gründen verbietet! — Da aber das Weib die Fähigkeit zu diesem Genusse nach der Empfängniß so lange verloren hat, bis sie geboren und den Säugling entwöhnt, bis ihre Natur alle Pflichten gegen die im Werden begriffene Frucht erfüllt hat, so versucht sie es, den Reiz zu erzwingen, denn sie hält es ja für Pflicht, und ist durch ihre Erziehung über ihre eigene Natur im Irrthum. Auch die Phantasie, die Erinnerung an den anfänglichen Genuß, haben ihren Theil daran, daß sie bereitwillig den Act wiederholen hilft, aber sie erstrebt vergebens denselben Reiz, wie bei der wirklichen Befruchtung. Zuweilen scheint vielleicht wirklich der Höhepunkt der wollüstigen Empfindung herannahen zu wollen, aber er tritt nicht wirklich ein, weil keine Empfängniß mehr

möglich ist; der wiederholte Beischlaf ist demnach weiter nichts, als eine verderbliche, immerwährende Aufreizung der weiblichen Natur ohne natürlichen Zweck; er ist eigentlich nichts mehr und nichts weniger, als was wir unter dem Namen der Onanie verstehen. Wer nach dem bisher Gesagten noch einen Zweifel über die Wahrheit dieses Ausspruches hegen sollte, der vergleiche die Folgekrankheiten der Onanie mit denen des übertriebenen Beischlafes (welche wir nachher nennen werden), und er wird finden, daß es dieselben sind. Diese Erfüllung der ehelichen Pflichten ist sogar insofern noch verderblicher als die Onanie, weil sie zugleich dem Vater, der Mutter und dem im Werden begriffenen Kinde schädlich ist.

Der Mann leidet dadurch, daß der Act unfruchtbar ist, direct noch am wenigsten, weil er für ihn nichts als die naturgemäße Befriedigung eines natürlichen Bedürfnisses ist. Aber er durchläuft trotzdem bei dem unfruchtbaren Beischlafe alle Stadien des Zeugungsactes, und bei ihm kommt es in den meisten Fällen zur Samenentleerung, wie bei der wirklichen Befruchtung. Hier ist aber der Punkt, wo die Naturen, welche einmal so ganz in Eins zusammengeflossen waren, sich entzweien; denn ist beim Manne die Entleerung erfolgt, so ist er befriedigt und zieht sich abgekühlt zurück, das Weib aber, bis zu einem gewissen Grade erhitzt, verlangt jetzt erst vom Manne das höchste Feuer, welches ihr nichts nützt, selbst wenn er es noch besäße. So endet der Act ohne Befriedigung der zuvor gehegten Erwartungen, besonders für das Weib. Wird nun dieser vergebliche Versuch fortwährend wiederholt, und ist der Mann besonders feurig und stürmisch, so fühlt das Weib bald, daß etwas nicht so ist, wie es sein sollte, daß sie nicht im Stande ist, dem Manne das zu sein, was er nach den herrschenden Begriffen von ihr erwarten darf, und sie wird unzufrieden, oft unglücklich; oder — sie schiebt die Schuld auf den Mann, hält ihn für unfähig, den oft wiederholten Act bis zum Culminationspunkte fort zuführen; sie fühlt sich unpassend verheirathet, unbefriedigt, und ahnt noch immer nicht, daß der Grund ihrer Unzufriedenheit einzig und allein in der Naturwidrigkeit des allzu häufigen, unnöthigen Geschlechtsverkehrs liegt.

Infolge dessen kommen Krankheitserscheinungen vor, welche in außerordentlicher Verschiedenheit auftreten, und, je nach dem Grade ihrer Ausbildung, mehr oder weniger gefährlich sein können. Gewöhnlich entstehen daraus: abnorme Schwangerschaften, Fehlgeburten, regelwidrige Wochenbetten, Hysterie, Melancholie, Zanksucht, Wahnsinn, Auszehrung, Vorfälle

der Gebärmutter, weißer Fluß, Unfruchtbarkeit, Mutterkrebs und viele andere Uebel, welche wieder Abarten dieser Krankheiten sind. Eine sehr gewöhnliche Folge ist auch die Untreue. Das Weib hofft bei einem Anderen zu finden, was sie bei den Umarmungen ihres Mannes zu entbehren glaubt, und — fällt.

Man hat zu allen Zeiten das Weib ein unergründliches Räthsel genannt; aber nach aufmerksamer Berücksichtigung der hier aufgeführten Thatsachen ist uns nun nichts Unerklärliches mehr am Weibe. Die Jungfrau ist nichts weniger als räthselhaft; sobald sie aber in die Ehe tritt, ihr die naturwidrigen Pflichten auferlegt werden, und nach und nach die Folgen davon zum Vorschein kommen, dann ist das Weib nicht nur uns, dann ist es sich selbst ein Räthsel und kommt mit allen seinen Gefühlen in Widerspruch.

Der unnatürliche Beischlaf wirkt beim Weibe hauptsächlich verderblich auf das Nervensystem, und dadurch störend auf den Blutumlauf; beim Manne mehr auf die Verdauung. Das Weib wird dadurch aufgeregt, der Mann abgespannt, und Beide sind nach dem fortgesetzten Mißbrauche ganz das Gegentheil von dem, was sie früher waren. Daher die häufigen Klagen über Täuschungen, daher die vielen schlechten Ehen, der Unfriede, die Eifersucht, die Vorwürfe, daß man im Anfang der Ehe ganz anders gewesen sei u. s. w.

Das sanfteste Mädchen kann in der Ehe das zanksüchtigste, unverträglichste Weib, — das heiterste Mädchen, welches unter den glänzendsten Verhältnissen heirathete, zur nie versiegenden Thränenquelle werden, — das verständigste, klügste Mädchen kann als Frau in Wahnsinn oder Blödsinn verfallen, — kurz, es giebt nichts, zu dem ein Weib nicht fähig wäre, welches auf diesem Wege in inneren Zwiespalt gerathen ist. Hieraus erklärt sich der Charakter vieler, vielleicht der meisten bösen Weiber.

Alles dies sind Wirkungen des naturwidrigen Beischlafes, und nur aus diesem Gesichtspunkte sind sie richtig zu beurtheilen. Daher haben verordnete Badereisen oder auch bloße Vergnügungsreisen allemal in den Fällen geholfen, wo der Mann dringlicher Geschäfte wegen nicht mitreisen konnte, weil auf diese Weise die Krankheitsursache entfernt war. Nur bei älteren Personen, bei denen die krankhaften Erscheinungen schon habituell geworden sind, müssen außer der Entfernung der Ursache noch andere Mittel angewendet werden.

Viele Leser dieses Buches werden vielleicht diese Leiden der Frauen für zu grell geschildert halten, weil nicht Jeder auffallende Erfahrungen dieser Art

gemacht hat; aber alle Aerzte werden es wissen, wie groß die Zahl jener Leidenden ist. Diejenigen Frauen aber, welche von solchen Leiden weniger auszustehen haben, verdanken es entweder der vernünftigen Mäßigkeit ihrer Männer, oder sie nehmen an den unfruchtbaren Umarmungen weniger Antheil und werden nicht so sehr afficirt als Andere. Was aber in diesem Punkte mäßig zu nennen ist, wird aus dem Vorhergehenden wohl klar sein. Die bekannte Mäßigkeitsregel, welche von Luther herrührt und demselben als Richtschnur diente, paßt jedoch durchaus nicht für alle Naturen, denn man muß dabei bedenken, daß Luther bei einem regen und durchdringenden Geiste auch eine eben so starke und kräftige Leibesconstitution besaß.

Bei dem fortgesetzten übermäßigen Geschlechtsverkehr richtet sich die Natur, so gut es geht, bei dem Manne selbst auf die Unordnung ein, das heißt sie verwendet, um den Mangel der verbrauchten Säfte möglichst wieder zu ersetzen, nothgedrungen mehr Kräfte auf die Geschlechtsorgane, als sie bei einem gesunden und regelmäßig lebenden Manne zu thun pflegt. Daher kommt auch der krankhaft afficirte Hypochondrist auf den Gedanken, daß er von der Natur mit einem besonderen Geschlechtsvermögen begabt sei, und in diesem Wahne merkt er es nicht, daß dieser Aufwand auf Kosten der übrigen Lebensfunctionen gemacht wird. Hypochondristen und Schwindsüchtige sind gewöhnlich die Unmäßigsten in dieser Art von Genüssen, während bei ganz gesunden und kräftigen Männern, welche diät und enthaltsam leben, die Anforderungen der Natur hinsichtlich des Geschlechtstriebes weit seltener werden.

Nur in seiner höchsten Kraft soll der Mann einen Theil seines eigenen Lebens dazu verwenden, ein neues Geschöpf zu erzeugen, und die Frau, welche als eine gewissenhafte Mutter leben und gesund bleiben will, soll den Beischlaf nur zu dem Zwecke der Erzeugung, keineswegs aber zu solchen Zeiten ausüben, wo dieser Zweck nicht erreicht werden kann oder bereits erreicht ist. Sündigt daher das Weib gegen dieses Naturgesetz, so folgt die Strafe dem Vergehen; sie wird durch Unmuth und innere Leiden aus dem Paradiese einer glücklichen Ehe getrieben und der Mann mit ihr. Durch Unterlassung dieses unzeitigen Beischlafes, dieser naturwidrigen Mißhandlung des weiblichen Geschlechtes, würde dasselbe sofort aufhören, das kränkliche Geschlecht zu sein, die tausendfältigen Leiden desselben würden verschwinden, die Schwangerschaften würden nicht das große Gefolge

von Leiden mit sich führen, der Friede der Ehe würde gesichert und Eltern und Kinder würden gesünder sein!

Es ist die Pflicht eines Jeden, welcher dazu berufen ist, für die Aufklärung und das Wohl des Volkes zu wirken, dasselbe mit dieser wichtigen, aber bis jetzt noch so wenig erkannten Wahrheit bekannt zu machen. Will dann auch der materielle und niedere Mensch nicht aufhören, sich gegen die Gesetze der Natur zu versündigen, so wird doch der Mensch von wahrer Bildung und moralischer Kraft jedenfalls glücklicher sein als bisher; er wird einsehen, daß nur Mäßigkeit im Stande ist, die Jugend und Schönheit zu bewahren, und daß es kein anderes Heilmittel gegen die Folgen der Unmäßigkeit giebt, als die Rückkehr zur Natur! —

Sechster Theil.

A. Physiologie der Zeugung, Schwangerschaft und Geburt.

16. Kapitel.

Von dem Becken des Weibes.

Obgleich das Becken nicht zu den Geschlechtstheilen des Weibes gerechnet werden darf, so ist es doch für den Mechanismus der Geburt und den glücklichen Verlauf derselben von der größten Wichtigkeit, und deshalb verdient eine ausführliche Beschreibung der anatomischen Verhältnisse desselben hier einen besonderen Platz.

Das Becken wird bei Erwachsenen aus vier Knochen zusammengesetzt, aus dem Kreuzbein, dem Steißbein und den beiden Seitenbeckenbeinen.

Das Kreuzbein hat eine fast dreieckige Gestalt, indem es nach oben, wo die Wirbelsäule darauf ruht, seine größte Breite zeigt, nach unten schmäler wird und in eine abgestumpfte Spitze ausläuft, welche mit dem Steißbeine beweglich verbunden ist. Seine vordere Fläche erscheint ausgehöhlt und bildet die Aushöhlung des Kreuzbeines, die hintere Fläche ist, der Aushöhlung entsprechend, gewölbt; mittels seiner rauhen Seitenflächen steht es in Verbindung mit den beiden Seitenbeckenbeinen und bildet so zum größten Theile die hintere Wand des Beckens. Beim Kinde besteht das Kreuzbein aus fünf durch Knorpel getrennte Stücken, welche, weil sie die, den wahren Wirbeln eigenthümliche Beweglichkeit nicht besitzen, falsche Wirbel genannt werden, aber später zu einem einzigen Knochen verschmelzen, so daß sich beim Erwachsenen die Spuren früherer Trennung nur durch Querstreifen zu erkennen geben. An

der vorderen und hinteren Fläche bemerkt man vier bis fünf Paar Löcher, durch welche Nerven von dem Rückenmarke besonders nach den Schenkeln herabgehen. An der Stelle, wo der letzte (fünfte) Lendenwirbel auf dem Kreuzbeine aufsitzt, zeigt dieses eine Hervorragung, den sogenannten Vorberg, auf dessen Beschaffenheit während der Geburt viel ankommt.

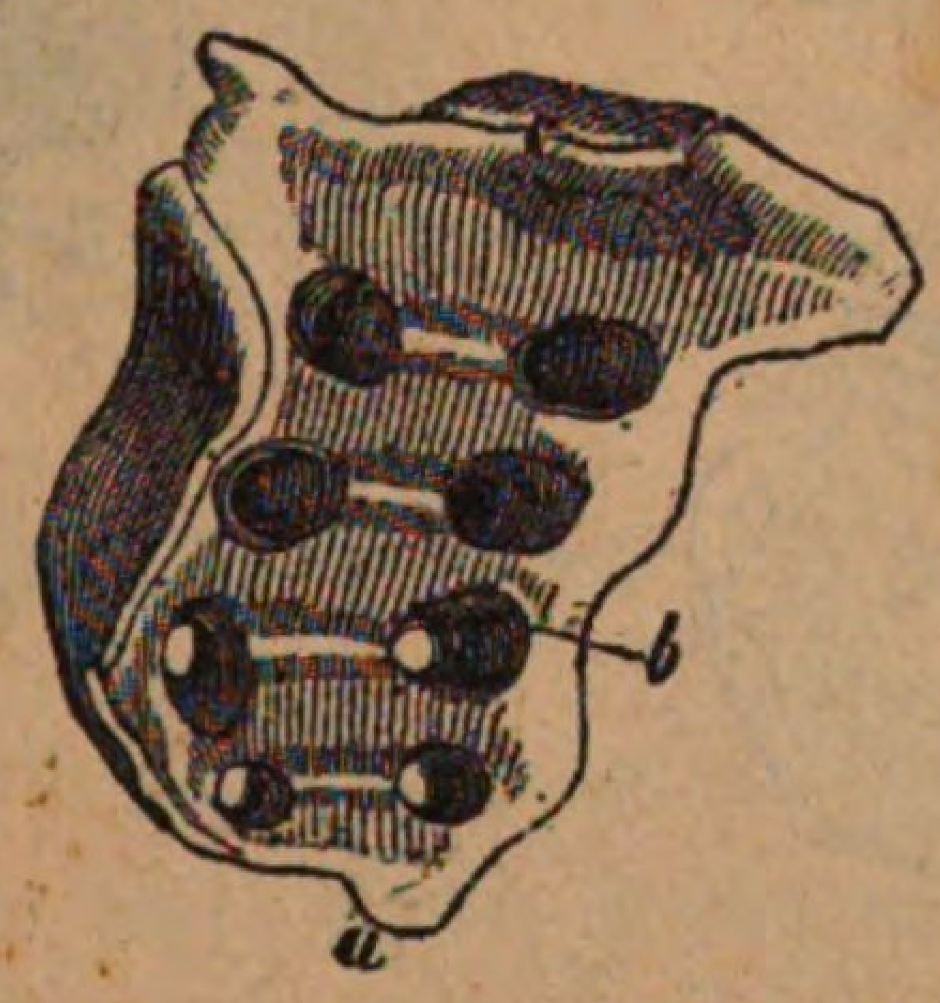


Fig. 29. Das Kreuzbein. (Vordere oder innere Fläche.)
a) Die abgestumpfte Spitze des Kreuzbeines, an welche sich das Steißbein ansetzt.
b) Aushöhlung des Kreuzbeines. c) Der Vorberg.

Das Steißbein ist ein nur sehr kleiner, ebenfalls dreieckig gestalteter Knochen, aus drei bis vier Knochenstückchen zusammengesetzt, und läuft in eine Spitze aus. Dadurch, daß das Steißbein mit dem Kreuzbeine verbunden ist, wird die hintere Wand des Beckens vollends ergänzt.



Fig. 30. Das Steißbein.
a) Oberer Theil des Steißbeines, welcher sich an die abgestumpfte Spitze des Kreuzbeines ansetzt. b) Unterer Theil oder Spitze desselben.

Die Seitenbeckenbeine, welche rechts und links liegen, sind zwei große, flache Knochen, welche den größten Theil des Beckens ausmachen und wovon jeder beim Kinde aus drei einzelnen, durch Knorpel mit einander verwachsenen Stücken besteht, welche jedoch zur Zeit der Mannbarkeit so vollkommen zu einem Knochen verschmelzen, daß nicht einmal Spuren der früheren Trennung mehr aufzufinden sind. Von den drei Knochenstücken, welche in der Pfanne zusammentreffen, nennt man das obere das Hüft- oder Darmbein, das untere das Sitzbein und das vordere das Scham- oder Schoosbein.

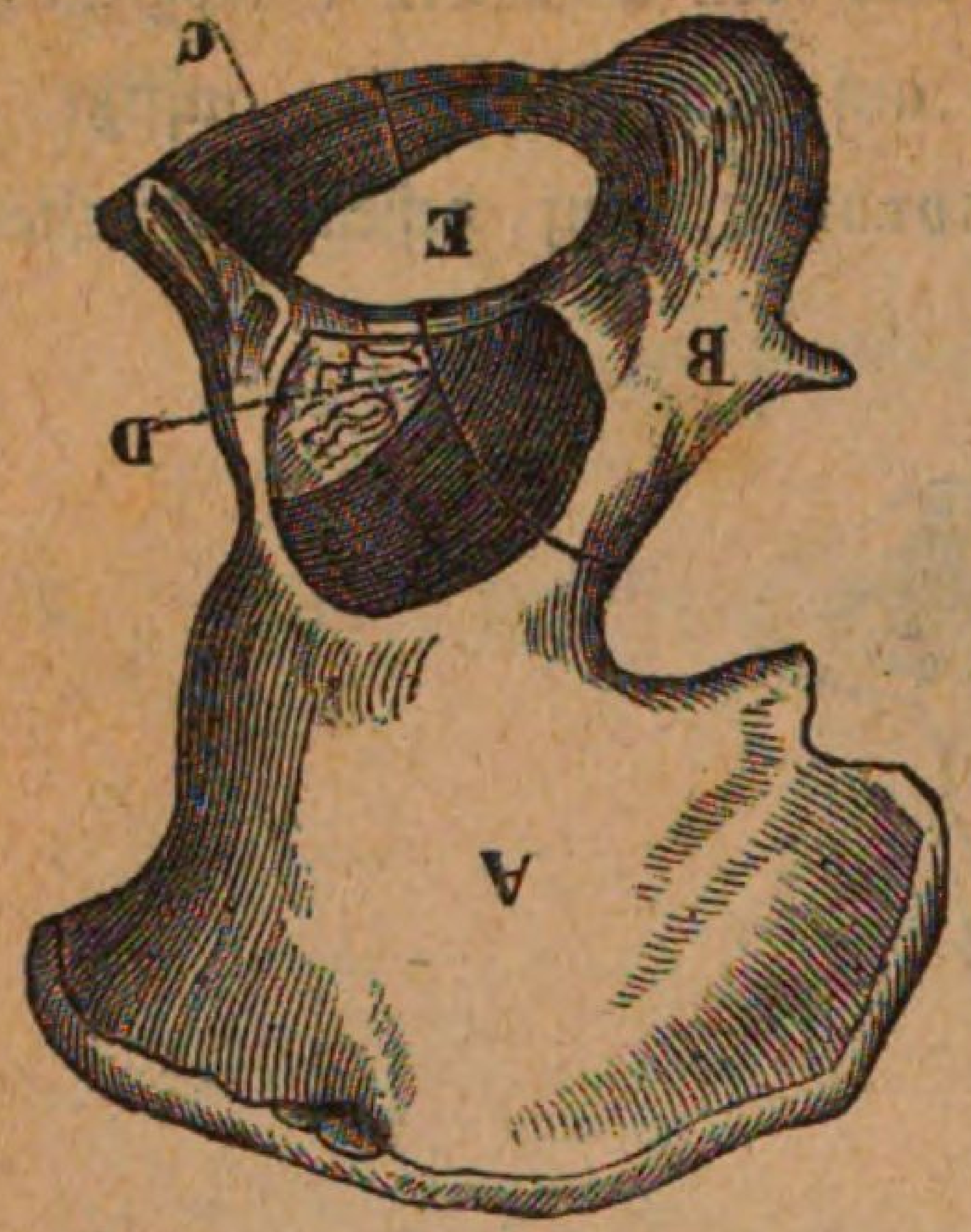


Fig. 31. Das rechte Seitenbeckenbein.
(Aeußere Seite.)

A. Das Hüft- oder Darmbein. B. Das Sitzbein. C. Das Scham- oder Schooßbein. D. Die sogenannte Pfanne, in welcher der Kopf des Oberschenkels befestigt ist. E. Das eiförmige oder Hüftloch.

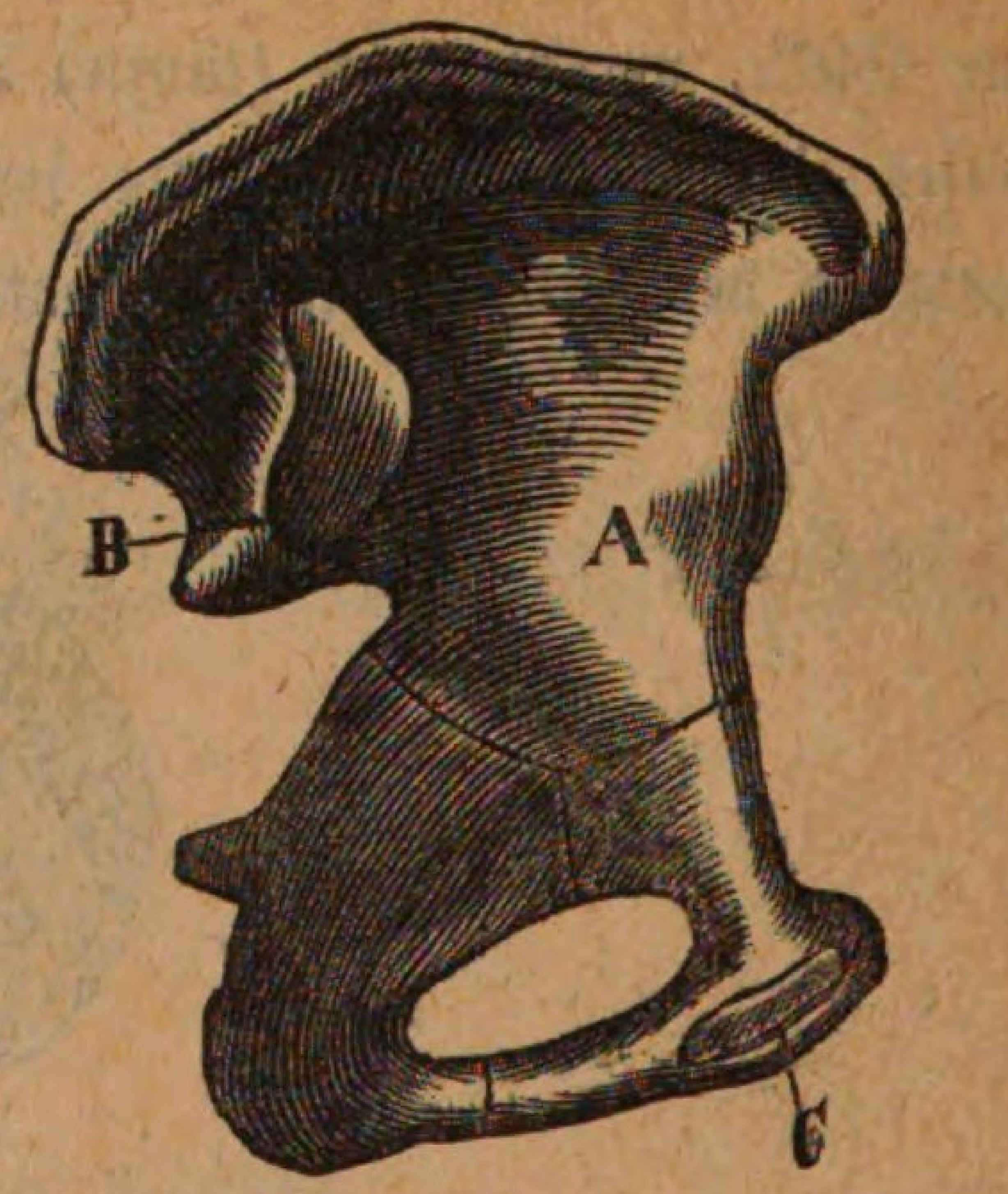
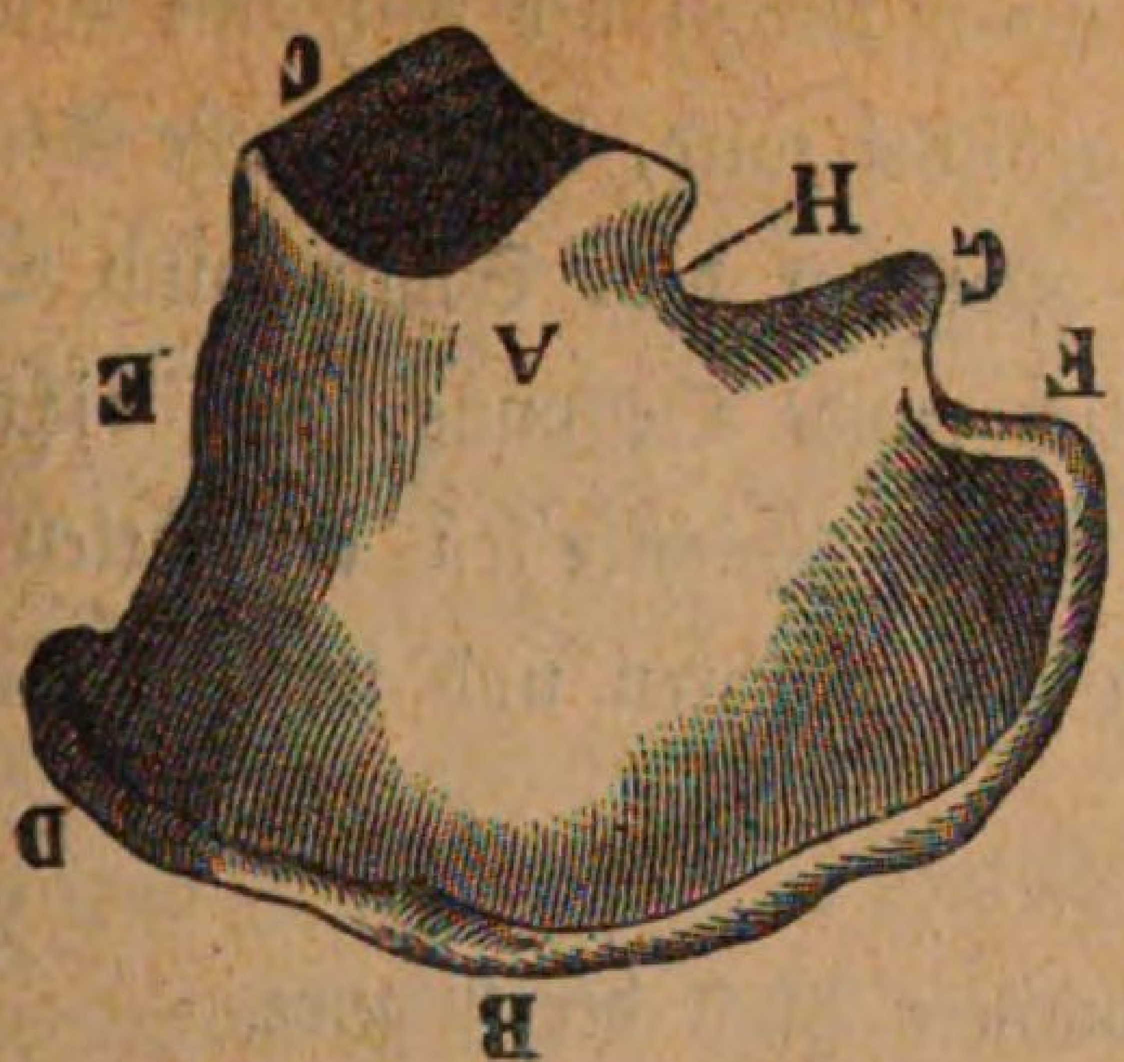


Fig. 32. Das linke Seitenbeckenbein.
(Innere Seite.)

A. Bogenlinie des Hüftbeines. B. Ohrförmige Fläche des Hüftbeines, mittels welcher es durch Knorpel mit dem Kreuzbeine verbunden ist. C. Ueberknorpelte Fläche des Schambeines zur Bildung der Schambeinfuge.

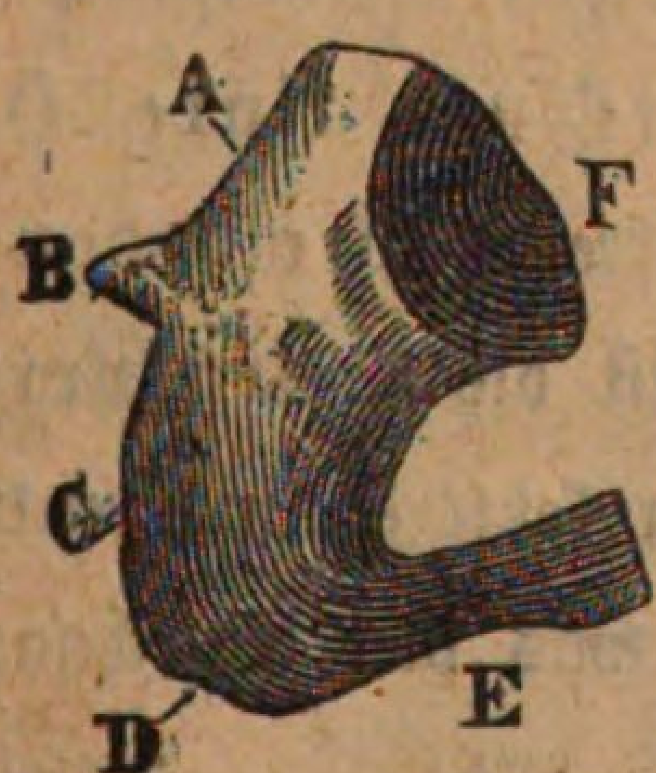
A) Das Hüftbein oder Darmbein, so genannt, weil es die Hüfte bildet und ein Theil der Gedärme darauf ruht, wird in einen nach unten gerichteten dickeren Theil, den Körper, welcher zugleich den oberen Theil der Pfanne abgiebt, und in die aufwärts steigende Platte eingetheilt. Der obere wulstige Rand dieser Platte heißt der Hüftbeinkamm, welcher nach vorn und hinten in eine abgerundete Spitze, den vorderen und hinteren Hüftbeinstachel, ausläuft. Der innere Rand des Knochens ist ausgeschweift und heißt die ungenannte oder Bogenlinie des Hüftbeines. Auf der inneren Fläche des Knochens zeigt sich eine, wie ein Ohr gestaltete, rauhe Fläche, welche durch Knorpel mit dem Kreuzbeine fest verbunden ist. Nach unten zu befindet sich ein Ausschnitt, welcher mit dem hinteren, scharfen Rande des Sitzbeines den Hüft-Sitzbein-Ausschnitt bildet.



A. Körper des Hüftbeines.
B. Hüftbeinkamm.
C. Oberer Theil der Pfanne.
D. Vorderer oberer Hüftbeinstachel.
E. Vorderer unterer Hüftbeinstachel.
F. Hinterer oberer Hüftbeinstachel.
G. Hinterer unterer Hüftbeinstachel.
H. Hüft-Sitzbein-Ausschnitt.

Fig. 33. Das Hüft- oder Darmbein.

B) Das Sitzbein zerfällt in den Körper, welcher den unteren Theil der Pfanne bildet, und in zwei Aeste, wovon man den vorderen den aufsteigenden, den hinteren den absteigenden Ast nennt. An dem hinteren Rande des Letzteren bemerkt man eine hervorragende Spitze, den Sitzbeinstachel, und am unteren Ende wird der Knochen dicker und bildet einen Höcker, den sogenannten Sitzknorren, auf welchem beim Sitzen die Last des Körpers ruht. Von dem Sitzknorren wendet sich der aufsteigende Ast nach vorn in die Höhe.

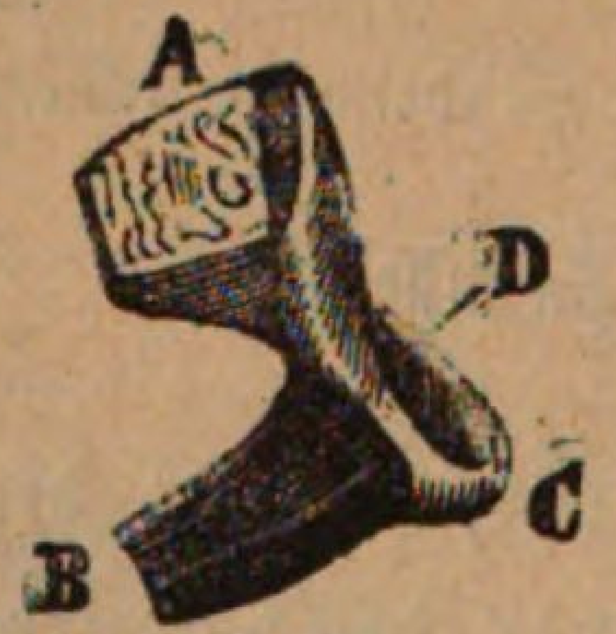


A. Körper des Sitzbeines.
B. Sitzbeinstachel.
C. Absteigender Ast.
D. Sitzbeinknorren oder Sitzknorren.
E. Aufsteigender Ast.
F. Der hintere Theil der Pfanne.

Fig. 34. Das Sitzbein.

C) Das Scham- oder Schoßbein, so genannt, weil hier in der Nähe äußerlich die Schamtheile liegen und diese ganze Gegend der Schooß oder die Schamgegend heißt, hat einen absteigenden und einen queren Ast, dessen äußerstes vorderstes Ende den Schambeinstachel bildet. Am queren Ast nach innen befindet sich ein scharfer Rand, welcher die ungenannte Linie fortsetzt. In der Mittellinie des Körpers sind die Schambeine durch Knorpel und Bänder (die sogenannte Schambeinfuge) fest mit einander verbunden. Von dieser Verbindung gehen die absteigenden Aeste der beiden Schambeine nach abwärts

und auswärts und stoßen mit den aufsteigenden Aesten der Sitzbeine zusammen, wodurch der Scham- oder Schooßbogen gebildet wird, dessen höchste Stelle man den Scheitel des Schambogens nennt. Zwischen dem Scham- und Sitzbeine befindet sich auf beiden Seiten eine länglich-runde Oeffnung, das eiförmige Loch (Fig. 31 E), welches an dem, mit seinen Weichtheilen bekleideten Becken durch eine sehnige Haut verschlossen und an der äußeren und inneren Seite mit Muskeln überwachsen ist.



A. Der vordere Theil der Pfanne.
B. Absteigender Ast des Schambeins.
C. Schambeinstachel.
D. Querer Ast des Schambeins.

Fig. 35. Das Scham- oder Schooßbein.

Die obengenannten vier Hauptknochen, aus denen das Becken besteht, sind an vier Stellen mit einander verbunden, und zwar sind von diesen vier Knochenverbindungen des Beckens drei unbeweglich und eine beweglich. Die ersteren drei werden durch Knorpel und Bänder bewerkstelligt und bilden die Schambein- oder Schooßfuge, welche die beiden Schambeine in der Mittellinie des Körpers zusammenfügt und die rechte und linke Hüftbeinfuge, welche zu beiden Seiten und nach hinten das Kreuzbein mit dem Hüftbein verbinden. Die eine bewegliche Knochenverbindung ist die Gelenkverbindung des Kreuzbeins mit dem Steißbeine, welche dem letzteren während des Geburtsactes eine Ausweichung nach rückwärts gestattet, was den Durchgang des Kindes durch diese Beckengegend wesentlich erleichtert.

Besondere Erwähnung verdienen noch die starken Bänder, welche von den Sitzknorren nach den Seitenwänden des Kreuz- und Steißbeines (als Knorrenkreuzband) und von dem Sitzbeinstachel ebendahin (als Stachelkreuzband) sich ausbreiten und sowohl zur Befestigung als auch besonders dazu dienen, die hintere Beckenwand zu vervollständigen.

Die Forderungen, welche wir geburtshilflich an das Becken zu machen haben, sind mannigfaltig. Zuerst soll dasselbe weit genug sein, damit das Kind bei der Geburt durch den hohlen Gang desselben hindurch getrieben werden könne; doch ist dies noch nicht genügend, da das Kind nicht in einer und derselben Richtung durch den ganzen inneren Beckencanal geht, sondern sich während des

Durchgleitens um seine Längen= und Querachse dreht, um letztere jedoch nur in sehr geringem Grade. Dieses Drehen wird durch den normalen Bau des Beckens und des Kindes veranlaßt und darf ohne Nachtheil für die normale Geburt nicht durch abnorme Gestaltung des knöchernen Geburtsweges gestört werden. Wie daher das Becken gebaut sein müsse, wenn der innere Raum desselben dem Kinde den Durchgang gestatten und zugleich den angegebenen Mechanismus der Geburt nicht beeinträchtigen soll, mag aus der folgenden Beschreibung erhellen.

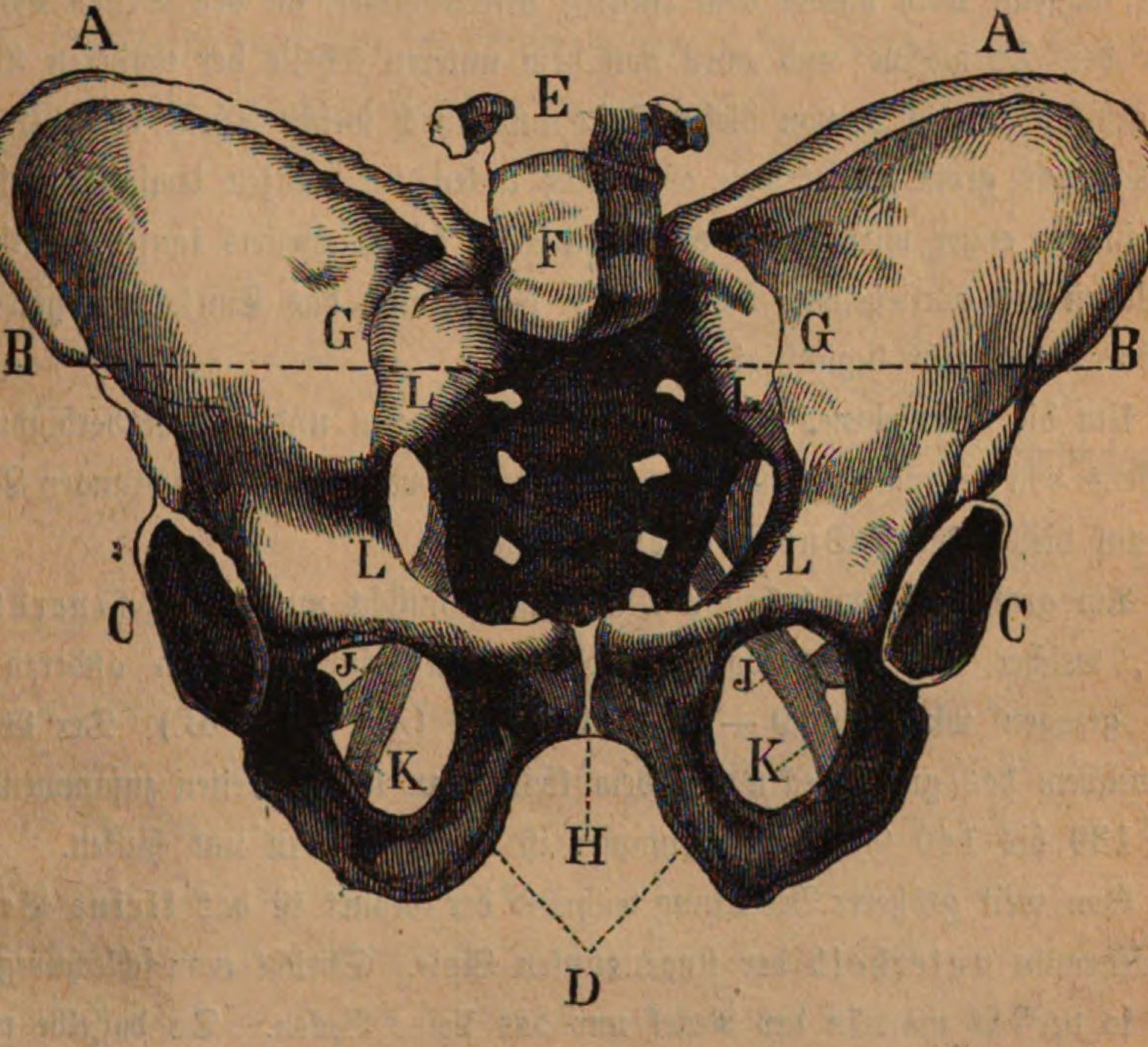


Fig. 36. Vordere Ansicht des regelmäßigen Beckens.

A. Der Hüftbeinkamm. B. Vorderer oberer Hüftbeinstachel. C. Die Pfanne. D. Der Schambogen. E. Der vierte Lendenwirbel. F. Der fünfte Lendenwirbel. G. Rechte und linke Hüftbeinkreuzfuge. H. Die Schambein= oder Schooßfuge, welche zugleich den Scheitel des Schambogens bildet. J. Das Stachelkreuzband. K. Das Knorrenkreuzband. LLLL. Die ungenannte oder Bogenlinie des Hüftbeines, welche die Grenze zwischen dem großen und kleinen Becken bildet.

Bei näherer Betrachtung des Raumes, welchen die Beckenknochen bilden, zeigt sich, daß derselbe oben größer und weiter, unten kleiner und enger ist, weshalb man das ganze Becken in das große oder obere und in das kleine oder untere eingetheilt hat. Die Grenze zwischen dem großen und kleinen Becken bildet die ungenannte oder Bogenlinie, d. h. diejenige Linie, welche vom Vorberge (Fig. 29 C) rechts und links über die inneren Ränder der Hüft- und Schambeine nach der Schambeinfuge gezogen wird.

Der Beckenraum über der ungenannten Linie wird das große Becken genannt; dasselbe wird hinten vom fünften Lendenwirbel, an den Seiten von den Platten der Darmbeine und vorn von dem unteren Theile der vorderen Bauchwand gebildet, ist also von dieser Seite nur durch weiche Theile begrenzt. Dadurch, daß das große Becken von oben nach unten im ganzen Umfange trichterförmig immer enger wird, weil die Hüftplatten schief abwärts laufen, wird das Hinabgleiten des vorliegenden Theiles der Frucht und das Einrücken desselben in das kleine Becken sehr begünstigt.

Um die verschiedenen Entfernungen der Knochen und Knochenverbindungen des Beckens von einander zu messen, zieht man in verschiedenen Richtungen Linien, und nennt diese Maaße Durchmesser.

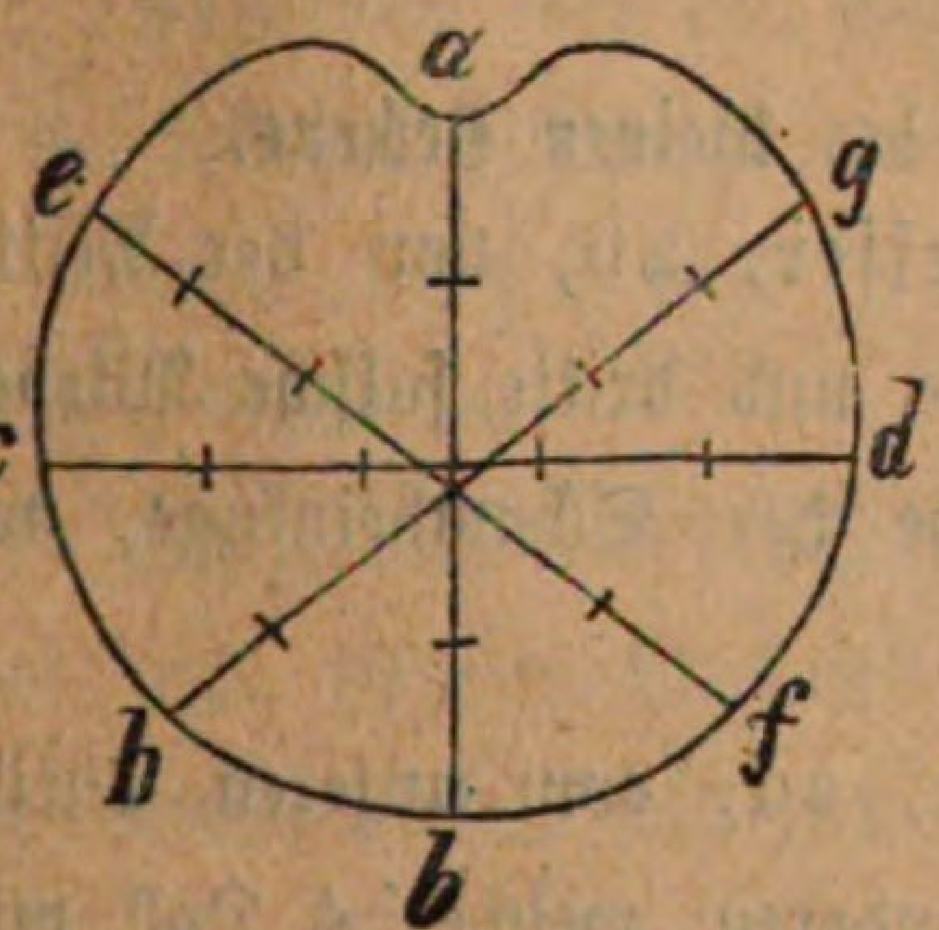
Am großen Becken haben wir in dieser Hinsicht nur einen Querdurchmesser, welcher von einem vorderen oberen Hüftbeinstachel zum anderen quer herüber gezogen wird und 9 — 10 Zoll mißt. (Fig. 36 B B.) Der Winkel, unter welchem das große Becken mit dem kleinen an beiden Seiten zusammenläuft, beträgt 139 bis 140 Grad; viel stumpfer ist er jedoch vorn und hinten.

Von weit größerer Bedeutung während der Geburt ist das kleine Becken, der Beckenraum unterhalb der ungenannten Linie. Spricht man schlechtweg vom Becken, so versteht man in der Regel nur das kleine Becken. Da dasselbe ringsum von knöchernen Wänden gebildet wird, nämlich hinten von dem Kreuz- und Steißbeine, an den Seiten von dem unteren Theile der Hüftbeine, hauptsächlich aber von den Sitzbeinen, und vorn von den Schambeinen, so kann dasselbe sich nicht erweitern, wie das große Becken. Es kommt daher bei der Geburt sehr viel darauf an, daß es gut gebaut und weit genug sei, um einer ausgetragenen Frucht den Durchgang zu gestatten.

Man hat am kleinen Becken drei verschiedene Gegenden als vorzüglich bemerkenswerthe Punkte ausgezeichnet und dies sind: 1) die obere Oeffnung

oder der Eingang, welcher sich da befindet, wo das große Becken von dem kleinen durch die ungenannte Linie getrennt wird; 2) die Höhle oder Mitte des Beckens, welche den Raum zwischen Eingang und Ausgang bildet und 3) die untere Oeffnung oder der Ausgang, am untersten Ende des Beckens. Wie die folgenden Ausmessungen gut gebildeter Becken zeigen werden, gleicht keine dieser Gegenden der anderen an Gestalt, sondern alle drei differiren in dieser Hinsicht bedeutend unter einander.

Der Beckeneingang zeigt ungefähr die Gestalt eines querliegenden Eies mit einem Eindrucke an der Stelle des Vorberges, oder, noch treffender bezeichnet, die Gestalt eines Kartenherzens mit abgestumpfter Spitze. Man nimmt, um die Verschiedenheiten des Beckenraumes in den verschiedenen Gegenden genau zu bestimmen, vier Durchmesser an, und zwar·



ab. Gerader Durchmesser = 4 Zoll.
cd. Querer Durchmesser = 5 Zoll.
ef. Rechter schräger Durchmesser = 4 1/2 Zoll.
gh. Linker schräger Durchmesser = 4 1/2 Zoll.

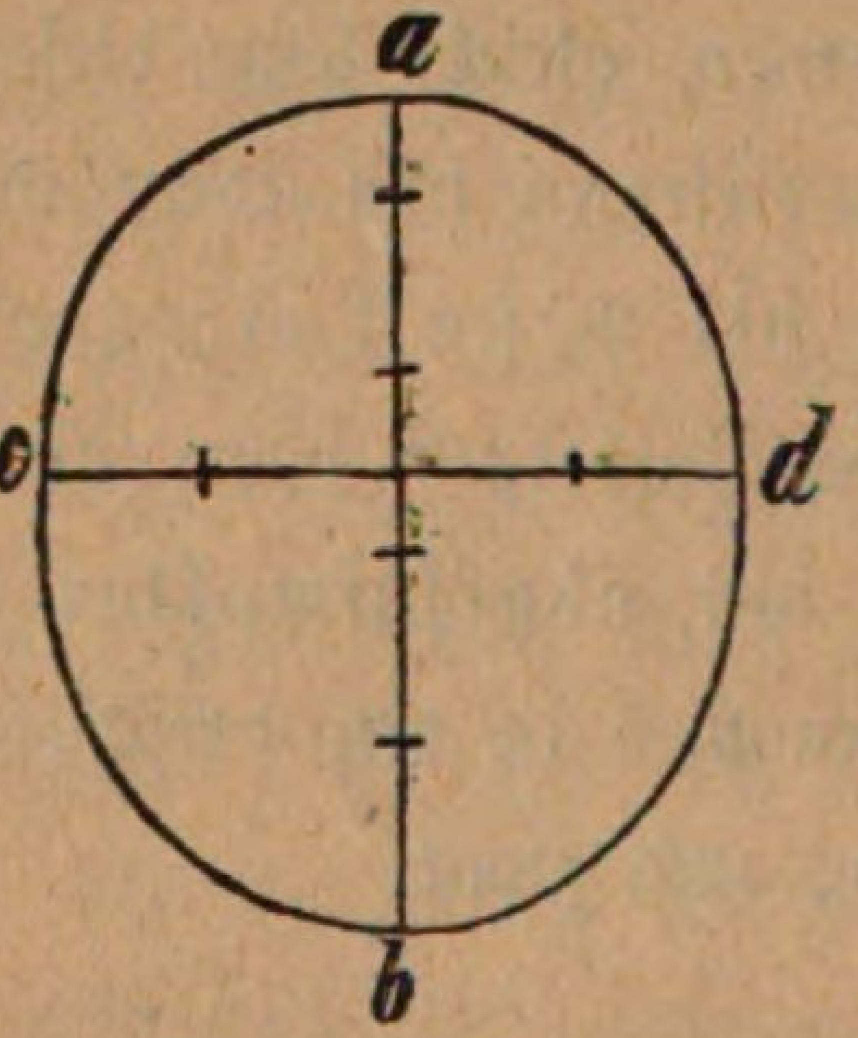
Fig. 37. Die Durchmesser am Eingange des kleinen Beckens.

1) den geraden oder kleinen Durchmesser (Conjugata) ab, von der Mitte des Vorberges bis zum oberen Rande der Schambeinfuge, welcher 4 Zoll beträgt. Es ist dies der wichtigste Durchmesser des kleinen Beckens, weil von seiner Beschaffenheit der Eintritt des Kindes in das kleine Becken abhängt. Da in der aufrechten Stellung des weiblichen Körpers der Vorberg höher steht als die Schamknochen, so bildet dieser Durchmesser auch eine von hinten nach vorn absteigende Fläche;

2) den großen oder Querdurchmesser, cd, vor der Mitte der ungenannten Linie des rechten Hüftbeines bis zur Mitte der ungenannten Linie des linken quer hinübergehend, welcher 5 Zoll beträgt;

3) und 4) die beiden schrägen oder Deventerischen Durchmesser, wovon der erste oder rechte, ef, von der rechten Hüftkreuzbeinfuge bis zur Mitte der linken Pfanne, und der zweite oder linke, gh, von der linken Hüftkreuzbeinfuge bis zur Mitte der rechten Pfanne gezogen wird und von denen jeder 4 1/2 Zoll beträgt.

In der Beckenhöhle, welche die Gestalt eines Eies hat, dessen Spitzen nach vorn und hinten gerichtet sind, ziehen die Geburtshelfer nur zwei Durchmesser, nämlich:



ab. Gerader Durchmesser = 4 1/2 Zoll.
cd. Querer Durchmesser = 4 Zoll.

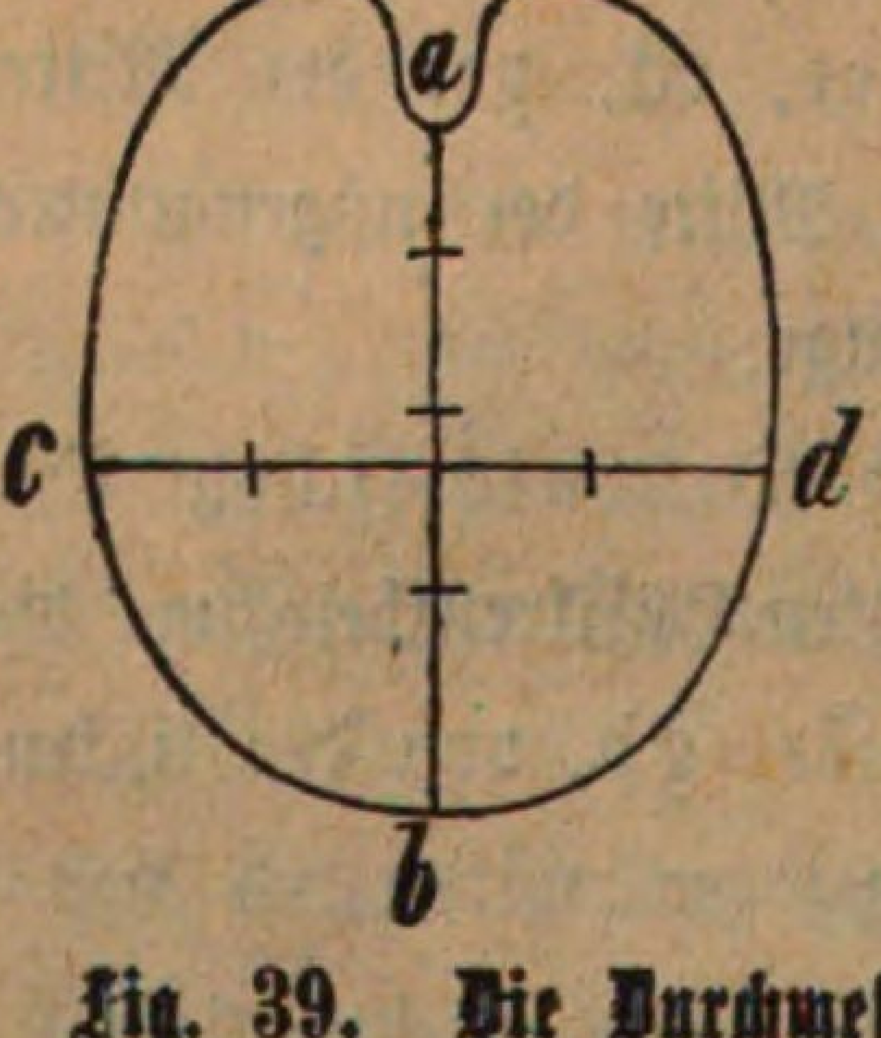
Fig. 38. Die Durchmesser in der Höhle des kleinen Beckens.

1) den großen oder geraden Durchmesser, ab, von der Mitte der Aushöhlung des Kreuzbeines (da, wo der zweite und dritte falsche Wirbel zusammentreffen) bis zur Mitte der inneren Fläche der Schambeinfuge, welcher 4 1/2 Zoll beträgt, und

2) den kleinen oder Querdurchmesser, cd, vom unteren Theile der hinteren Wand der Pfanne von einer Seite zur anderen, welcher 4 Zoll mißt.

Am engsten ist die Beckenhöhle in der Gegend zwischen der Spitze des Kreuzbeines, den Sitzbeinstacheln und dem unteren Rande der Schambeinfuge.

Die Gestalt des Beckenausganges, welcher hinten von der Spitze des Steißbeines, an den Seiten von den Sitzknorren und vorn von dem Schambogen begrenzt wird, erscheint während der Geburt, wo das Steißbein zurückgedräng wird, mehr kreisrund, sonst jedoch an seiner hinteren Fläche eingedrückt. Man nimmt hier zwei Durchmesser an, und zwar:



ab. Gerader Durchmesser = 3 1/2 Zoll.
cd. Querer Durchmesser = 4 Zoll.

Fig. 39. Die Durchmesser im Ausgange des kleinen Beckens.

1) den geraden Durchmesser, ab, von der Spitze des Steißbeines bis zum Scheitel des Schambogens, welcher 3½ Zoll mißt, sich aber durch Zurückweichen des Steißbeines bis zu 4 Zoll und darüber verlängert;

2) den queren Durchmesser, cd, von einem Sitzknorren zum anderen, welcher 4 Zoll beträgt. Es darf aber hierbei nicht übersehen werden, daß die Beckenhöhle und der Beckenausgang in schräger Richtung mehr Raum gewähren, als in ihren geraden Durchmessern, weil in der schrägen Richtung die Beckenwände von weichen, nachgiebigen Theilen gebildet werden. — Der Winkel des Schambogens, welchen die absteigenden Aeste der Schamknochen mit den aufsteigenden Aesten der Sitzknochen bilden (Fig. 36 D), hat im Normalzustande eine Weite von 90 Graden.

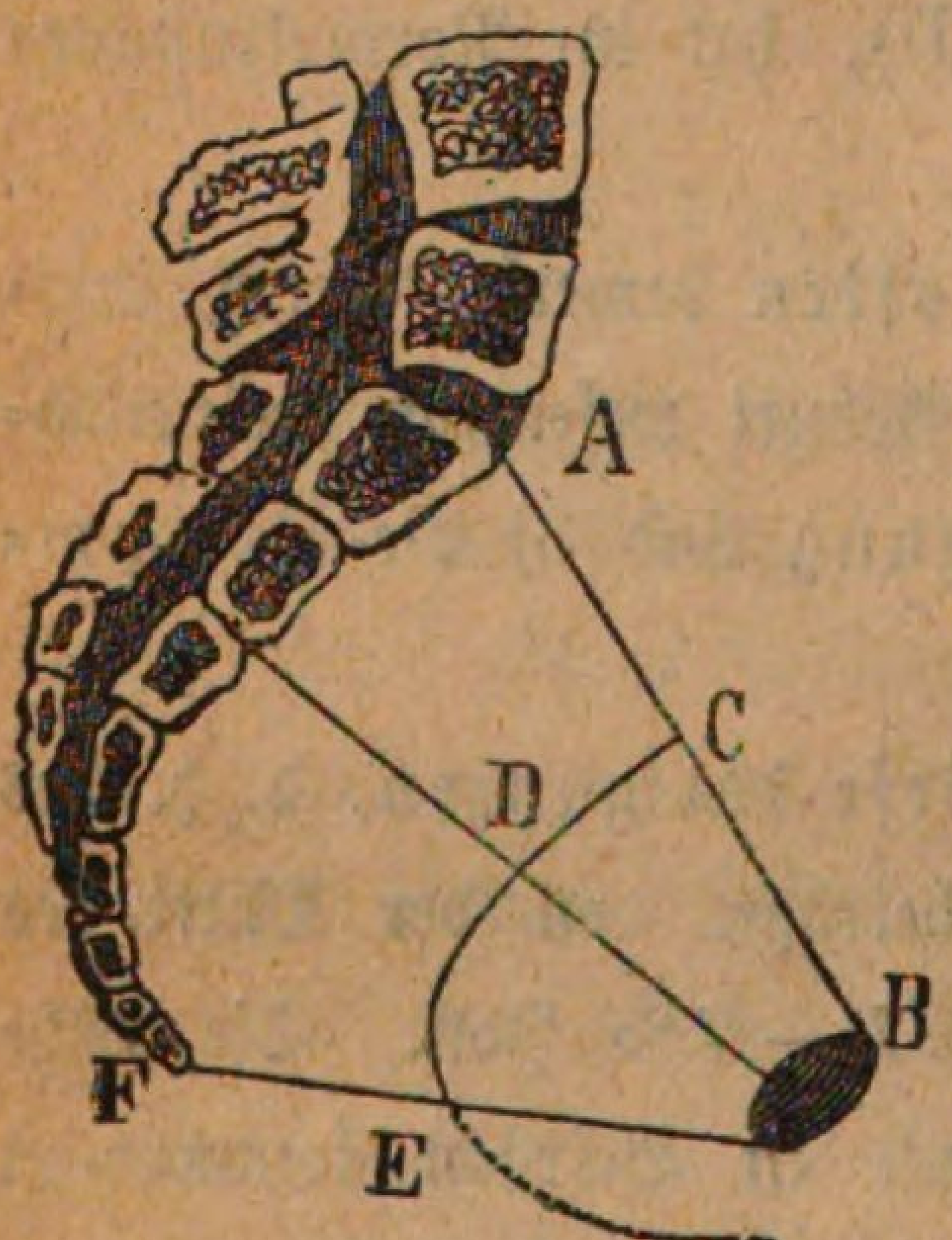
Außerdem sind am Becken noch drei Eigenschaften bemerkenswerth, insofern sie, bei Abweichungen vom Normalzustande, die Geburt wesentlich beeinträchtigen können. Es sind dies 1) die Höhe, 2) die Neigung und 3) die Krümmung des Beckens.

Die Höhe der knöchernen Wände oder die Tiefe des ganzen, d. h. des großen und kleinen Beckens zusammengenommen, beträgt, von der Mitte des letzten Lendenwirbels bis zur Spitze des Steißbeines, 7—7½ Zoll. Die Höhe des keinen Beckens aber, welches hier vorzugsweise in Betracht kommt, ist hinten, vom Vorberge bis zur Spitze des Steißbeines, 4½—5 Zoll; an den Seiten, von der ungenannten Linie des Hüftbeines bis zum Sitzknorren, 3½—4 Zoll; vorn, vom oberen bis zum unteren Rande der Schambeinfuge, 1½ Zoll. Mithin ist das Becken vorn am niedrigsten, hinten drei Mal höher.

In der aufrechten Stellung des weiblichen Körpers steht der obere Rand der Schambeinfuge 2½—3½ Zoll tiefer als der Vorberg, und dieser tiefere Stand der vorderen Beckenwand gegen die hintere wird die regelmäßige Neigung der oberen Oeffnung genannt. Vermindert wird diese Neigung des Beckens durch eine kauernde Stellung, durch gekrümmtes Liegen mit stark an den Unterleib heraufgezogenen Oberschenkeln, sowie durch Sitzen. Im Ausgange des Beckens ist die Neigung höchst unbedeutend; denn wir finden den unteren Rand der Schambeinfuge kaum einen halben Zoll tiefer gestellt, als die Spitze des Steißbeines.

Da die Knochen, welche die hintere Wand des Beckens bilden, beim Menschen gekrümmt sind und eine vordere ausgehöhlte Fläche haben, auch die vordere Beckenwand ein wenig in das Becken hinein gewölbt ist, so bildet der

innere Raum des kleinen Beckens einen krummen Canal, durch welchen das Kind bei der Geburt mittels der Gebärmutter ausgetrieben wird. Denkt man sich von der Mitte des Beckeneinganges durch die Mitte der Höhle und des Ausganges eine Linie gezogen, welche von den sich gegenüberstehenden Beckenwänden überall gleich weit absteht (Fig. 40 CDE), so giebt diese die Richtung an, in welcher die Frucht während der Geburt durch den krummen Beckencanal hindurchgeht und heißt deshalb die Richtungs- oder Mittellinie des Beckens, auch wohl die Führungslinie, weil der Finger bei der Untersuchung dieser Krümmung entsprechend eingeführt werden muß.



A. Der Vorberg. B. Der obere Rand der Schambeinfuge. AB. Die Linie, welche die normale Neigung des Beckens zeigt und $2^1/_2-3^1/_2$ Zoll beträgt. CDE. Die Linie, welche die normale Krümmung des kleinen Beckens zeigt und 6 Zoll beträgt. F. Die Spitze des Steißbeines.

Fig. 40. Die Neigung und Krümmung des Beckens.

Es muß hier noch einer anatomischen Eigenthümlichkeit am Becken gedacht werden, welche von vielen Geburtshelfern gänzlich unbeachtet gelassen oder als unwesentlich betrachtet wird. Es laufen nämlich innerlich an jeder Wand des Beckens, von der oberen Oeffnung aus und von der Gegend, wo sich äußerlich die Pfanne befindet, mäßige, nach innen hin ragende Wölbungen nach unten und schräg nach hinten, und endigen sich in die Stacheln der Sitzbeine. Diese Erhabenheiten sind von außerordentlichem Einfluß auf die Geburt, denn indem die vorausgehenden Theile des Kindes an denselben abgleiten und entweder nach vorn oder hinten weichen, leiten sie das Drehen des Kindes bei seinem Durchgange durch das Becken ein. Diese knöchernen Erhabenheiten sind zuerst von Jörg gebührend gewürdigt und wegen ihrer Wirkung bei der Geburt von ihm Regulatoren genannt worden. Sind sie fehlerhaft gebildet, so können sie den Mechanismus der Geburt leicht normwidrig machen.

Die Vereinigung der Beckenknochen unter einander kann ebenfalls von der Regel abweichen und den Verlauf der Geburt dadurch unregelmäßig machen. Ehemals glaubte man, der Beckencanal werde durch Nachgeben der, die Beckenknochen verbindenden Knorpel und Bänder, sowie durch Auseinanderweichen der Beckenknochen während des Durchganges des Kindes weiter und die Geburt dadurch erleichtert. Jetzt jedoch findet diese Meinung keinen Glauben mehr, und wenn uns auch die Natur nicht hinreichend von der Unwahrheit dieser Hypothese überzeugt hätte, so würde sie sich mit aller möglichen Wahrscheinlichkeit aus dem Mechanismus der Geburt selbst schließen lassen. Die Regel fordert also, daß die Beckenknochen fest unter einander verbunden bleiben und in der Geburt nicht auseinander weichen; nur das Steißbein muß sich bewegen und nach hinten drücken lassen.

Man kann es als **äußere Merkmale** oder **Zeichen eines gut gebildeten Beckens** ansehen, wenn der ganze weibliche Körper regelmäßig gewachsen ist und seine Theile alle unter einander im gehörigen Verhältnisse stehen und deren Verrichtungen ungestört von statten gehen; wenn die Stellung des Rumpfes und der Schenkel gut und der Gang nicht hinkend ist; wenn die Beckengegend und der Unterleib gut gestaltet und von dem gehörigen Umfange sind; wenn das Kreuz- und Steißbein nicht eingedrückt oder verrückt und die Neigung der Darmbeine normal ist; ferner, wenn die Darmbeinkämme gehörig weit auseinander stehen und die äußere Oeffnung der Mutterscheide weder zu weit nach hinten, noch zu weit nach vorn liegt. Endlich deutet auch eine vorausgegangene normale Geburt eines ausgetragenen, gehörig großen Kindes in der Regel ein gut gebildes Becken an, obgleich dies nicht immer der Fall ist, da der Beckenraum seit dem glücklichen Verlaufe der Geburt durch Krankheit abnorm geworden sein kann.

Bisweilen kommt es vor, daß bei scheinbar ganz regelmäßigem Körperbau doch das Becken fehlerhaft ist, weshalb nur die genaueste, mit gehöriger Sachkenntniß vorgenommene Untersuchung hierüber vollkommen sicheren Aufschluß gewähren kann.

17. Kapitel.

Die Empfängniß.

Wir verstehen unter dem Begriffe „Empfängniß“ die innige Vereinigung der von beiden Geschlechtern im Acte der Zeugung gelieferten Elemente, aus welcher ein neues Leben hervorkeimt.

Das Weib genießt im Allgemeinen des Vorzugs, empfangen zu können, von den Jahren ihrer Entwickelung an bis zum Verschwinden der Menstruation, und in den zeugungsfähigen Jahren des gesunden Weibes unterbricht nur die Empfängniß den monatlichen Blutabgang. Die letztere kann jedoch nur dann erfolgen, wenn der männliche Samen auf die Gebärmutter eingewirkt und diese zu einem höheren Leben erweckt hat. Ohne den Mann vermag das Weib nur Eier in den Eierstöcken zu bereiten und durch die Gebärmutter zu menstruiren; zum Durchführen der höheren Geschlechtsverrichtungen aber, zum Schwangersein und Gebären, kann ihm nur der Mann verhelfen. Hieraus erklärt sich die Stellung des Weibes zum Manne in geschlechtlicher, moralischer und physischer Hinsicht sehr deutlich.

In der Geschlechtsvermischung theilt der Mann dem Weibe seinen Samen mit, und es scheint gewiß, daß im entscheidenden Augenblicke die halbgeöffnete Gebärmuttermündung die Spitze des männlichen Gliedes empfängt, welches dann mit einer gewissen Gewalt sein Sperma in sie ausspritzt. Wie der Speichel in die Mundhöhle, die Galle in den Darmcanal gebracht wird, um die Verrichtungen dieser Organe kräftig zu unterstützen, ebenso muß der männliche Same in die Mutterscheide und von da in die Gebärmutterhöhle eindringen, wenn dadurch eine erfolgreiche Begattung zu Stande gebracht werden soll.

Viele Physiologen waren der Meinung, daß die sogenannte Flimmerschleimhaut auf der inneren Haut der Gebärmutter, von welcher wir schon oben (Seite 30) sprachen, wesentlich dazu beitrage, den männlichen Samen nach den Eierstöcken zu treiben; genauere Untersuchungen haben jedoch das Gegentheil bewiesen, daß nämlich die Flimmerbewegungen vielmehr dazu dienen, das Ei vom Eierstocke weg und nach der Gebärmutter hin zu leiten, weil die Richtung der Flimmerbewegung eine der Samenfortleitung gerade entgegengesetzte ist.

Wahrscheinlicher ist es, daß bei dem geheimnißvollen Befruchtungsproceß die sogenannten Samenthierchen (Fig. 9) eine bedeutende Rolle spielen, welche

freilich die Physiologie bis jetzt noch nicht zu enträthseln vermocht hat. So viel ist wenigstens unleugbar festgestellt, daß Samenthierchen bis zu den Eierstöcken hinaufkommen und schon 20 Stunden nach der Begattung hier gefunden worden sind, wo sie oft noch mehrere Tage lang leben und sich bewegen können. Aus diesen Thatsachen folgt der Schluß, daß eine erfolgreiche Begattung nur durch das Begegnen des reifen Eies und der lebenden Samenthiere erzielt wird. Findet aber diese Begegnung und Berührung Beider gar nicht, oder nicht rechtzeitig statt, so ist eine Empfängniß unmöglich. Welcher Art jedoch die Einwirkung des Samenthierchens auf das Ei ist, dies ist bis jetzt noch nicht mit Bestimmtheit festgestellt, sondern leider noch Gegenstand von Vermuthungen und Hypothesen.

Viele ältere Physiologen waren der Meinung, das Samenthierchen bohre sich in das Ei hinein und bilde hier den ersten Keim des Embryo; Andere glaubten, daß die Samenthierchen nur dazu dienten, den flüssigen Theil des Samens durch ihre Bewegung zum Eie hinzuleiten, ebenso wie bei den Pflanzen der Blüthenstaub oftmals nur durch Insecten auf die weibliche Blüthe übertragen wird u. s. w. In neuerer Zeit scheint jedoch die Meinung Valentin's den meisten Glauben zu verdienen, welche sich dahin ausspricht, daß die männliche Flüssigkeit eine chemisch so empfindliche Natur habe, daß jeder Augenblick der Ruhe sie in Zersetzung bringen könne, weshalb die Samenthierchen vermöge ihrer ununterbrochenen Bewegung dazu bestimmt seien, sie immer in der richtigen Mischung zu erhalten. Diese Ansicht ist um so glaubwürdiger, als der männliche Samen mit dem Eintritt des Todes oder der Bewegungslosigkeit dieser kleinen Thiere seine befruchtende Kraft wirklich sofort verliert.

Aus dieser Thatsache lassen sich gewiß manche Fälle weiblicher Unfruchtbarkeit erklären. Denn da die Samenthierchen, wie wir bereits oben (Seite 29) bemerkten, sehr schnell sterben und unbeweglich werden, sobald sie mit alkalischen Flüssigkeiten in Berührung kommen, so muß auch, weil viele Frauen bei Störungen und Congestionen in den Geschlechtsorganen einen alkalischen Schleim absondern, hierdurch ein rascher Tod dieser Thierchen herbeigeführt und die befruchtende Kraft des Samens gleichzeitig zerstört werden.

Da die Samenthierchen mehrere Tage lang lebend bleiben und das Ei ebenfalls einige Tage braucht, um von dem Eierstocke aus bis zu Gebärmutter zu gelangen, so muß eine Begattung, wenn sie fruchtbar sein soll, jedenfalls in die Zeit fallen, wo ein reifes Ei sich in Bewegung setzt und den Eierstock ver-

läßt, was bekanntlich unter den Erscheinungen der Menstruation geschieht. Eine möglichst fruchtbare Begattung muß daher gleich nach dem Aufhören der Menstruation, also spätestens bis zum 8. oder 10. Tage nach dem Eintritt derselben, geschehen, weil das Ei, welches sich vom Eierstocke abgelöst hat, gewöhnlich so lange wandert, ehe es zu Grunde geht, und dann ohne Befruchtung spurlos verschwindet.

Es ist leicht begreiflich, daß der befruchtete Uterus kein rein weibliches Organ mehr sein kann, sondern daß er vom männlichen Samen zu höherer Thätigkeit angeregt und dadurch gleichsam ermannt worden ist, und deshalb auch mehr oder weniger von der Individualität des Mannes angenommen haben muß. Hieraus ergiebt sich die Folgerung, daß sich wohl auch der Verlauf der Schwangerschaft und die Entwickelung des Embryo genau nach dem Antheile des männlichen Zeugungsstoffes richten muß. Der Samen eines gesunden, kräftigen Mannes wird in einem gesunden Weibe einen regelmäßigen Verlauf der Schwangerschaft und ein gesundes Kind erzeugen, während dieselbe Flüssigkeit von einem kränklichen Schwächlinge nur eine sparsame Ernährung des Eies und deshalb auch die Geburt eines schwachen Kindes oder wohl gar die zu frühe Geburt desselben bedingen wird, selbst wenn die Mutter völlig gesund ist. Wo dem Samen die rechte belebende und befruchtende Kraft mangelt, da kann auch die Gebärmutter durch denselben nicht in dem Maße erregt und in ihrer Thätigkeit gesteigert werden, als es zur Fortsetzung einer regelmäßigen Schwangerschaft und zur Entwickelung eines gesunden Kindes erforderlich ist.

Gewöhnlich wird das Weib nicht nach der ersten oder zweiten Vereinigung mit dem Manne, sondern erst dann schwanger, wenn es mehrere Male seinen Geschlechtseinwirkungen unterlegen hat. Ohne Zweifel erfolgt daher die Erregung des Uterus zum Empfangen nur nach und nach. Ja, in manchen Fällen gehört eine viel längere, zuweilen jahrelange Zeit dazu, theils, weil die sämmtlichen Genitalien und namentlich der Uterus erst vollkommen entwickelt und aufgelockert werden müssen; theils auch, weil das rechtzeitige Begegnen und Berühren des reifen Eies und der Samenthierchen von so vielen Zufälligkeiten bedingt wird, daß die Befruchtung leicht durch die geringfügigste Kleinigkeit gestört werden kann.

Hieraus erklärt sich auch der Umstand, daß Frauen, welche bei schon sehr vorgerücktem Alter noch niemals geboren haben und bereits allgemein für unfruchtbar gelten, dennoch plötzlich empfangen und gebären können, ohne daß

ein besonderer Grund dieser schnellen Umwandlung angegeben werden kann. Die Geschichte aller Zeiten liefert uns hiervon Beispiele, von denen hier nur einige erwähnt werden sollen, weil sie historisch bekannte Persönlichkeiten betreffen.

Nach dem Zeugnisse des Plinius war die Mutter des Valerius Saturnius 62 Jahre alt, als sie diesen Sohn gebar, und Valescus v. Tarent, ein berühmter Arzt des Alterthums, entband eine Frau von 67 und eine andere von 70 Jahren. — Auch Ludwig XIV. von Frankreich trat durch einen sonderbaren Zufall in's Leben. Sein Vater, Ludwig XIII., war in Folge der Cabalen seiner Mutter, Maria von Medicis, und der Verschiedenheit seines Temperamentes mit seiner Gemahlin, Anna von Oesterreich, gespannt und hatte sie seit Jahren nicht besucht. Fräulein Lafayette, welche des Hoflebens müde, sich in ein Kloster zurückgezogen hatte, war seine Freundin, die er so sehr schätzte, daß er sich oft an dem Sprachgitter ihres Klosters einfand, um ein Stündchen ihre geistreiche Unterhaltung genießen zu können. Eines Tages, am 30. November 1637, fiel während der Unterhaltung mit ihr so schlechtes Wetter ein, daß der König unmöglich nach Versailles kommen konnte und sich entschließen mußte, die Nacht im Louvre bei seiner Gemahlin Anna zuzubringen. Neun Monate nach dieser Nacht, am 5. September 1638, gebar Anna von Oesterreich nach einer 22jährigen Unfruchtbarkeit ihr erstes Kind, Ludwig XIV. —

Schon seit vielen Jahren ist es ein Lieblingsthema der Physiologen gewesen, zu untersuchen, ob es möglich sei, nach Willkür die Erzeugung von Knaben oder Mädchen bei Ausübung des Beischlafes zu bestimmen und herbeizuführen, und die berühmtesten Aerzte haben sich damit beschäftigt, dies Problem zu lösen.

Die Alten, und unter ihnen schon der berühmte arabische Arzt Rases oder Rasis im neunten Jahrhundert, glaubten, daß der rechte Hode des Mannes und die rechte Seite des weiblichen Fruchthälters männliche, die entgegengesetzten Seiten weibliche Kinder hervorbrächten. Obgleich nun viele spätere Schriftsteller und große Physiologen, z. B. Ambrosius, Paré, Diemenbroek, Alberti, Hoffmann, Bartholinus, Vesalius, Harvey u. A. das Gegentheil längst bewiesen haben, indem sie authentisch mittheilten, daß Männer, denen der rechte Hode fehlte, Knaben erzeugt hatten und daß weibliche Früchte in der rechten Seite des Fruchthälters gefunden worden waren, und umgekehrt, so ver-

theidigte dennoch der französische Arzt Millot diese Hypothese in einer eigenen Schrift und sagt darüber Folgendes:

„Gewöhnlich hat der Zufall mehr Einfluß auf die Bestimmung des Geschlechts, als der Wille der Eltern, denn obgleich meine aufgestellte Theorie schon ein wenig verbreitet ist, so ist doch ihr Wirkungskreis, im Ganzen genommen, noch viel zu sehr beschränkt. Es kommt auf eine Bewegung mehr oder weniger im Augenblicke der Befruchtung an, durch welche das Geschlecht sogleich bestimmt wird. Will die Frau sich aber jeder Bewegung enthalten und sich gleich anfangs nur ein klein wenig auf die rechte Seite neigen, so wird sicher ein Knabe die Frucht der Umarmung sein, wenn die Eierstöcke und Eiergänge dieser Seite gesund sind und überhaupt Schwangerschaft auf den Beischlaf folgt. Legt sich im Gegentheil die Frau ein wenig auf die linke Seite, so wird, bei guter Beschaffenheit der Theile im Allgemeinen, stets ein Mädchen erzeugt werden. Dieses Verfahren ist weder schwer noch mühsam auszuführen, der Leser versuche es also und gebe genau auf die Resultate dieser Versuche Acht. — Die Anatomie zeigt uns in der Mitte der Höhle des Fruchthalters (der Gebärmutter) eine leichte Erhöhung*), welche sich theilt, und auf jeder Seite einen halben Canal oder einen hohlen Gang bildet, welcher auf beiden Seiten zu den Eiergängen führt, und jeder Eiergang nimmt, wie bekannt, seine Richtung nach dem Eierstocke seiner Seite. Diese Struktur und Beschaffenheit des Organismus sind die bewirkenden Ursachen, daß beide Eierstöcke zugleich befruchtet werden können, wenn die Frau eine vollkommen waagerechte Lage beobachtet. Der Leser wird also hieraus sehen, wie das ganze Geheimniß blos in der Befruchtung des einen oder des anderen Eierstockes besteht."

Die wahrscheinlichste Theorie hinsichtlich der Zeugung eines männlichen oder weiblichen Embryos hat J. F. Ackermann gegeben. Nach der Annahme dieses Gelehrten wird bei der Begattung von einem Eierstocke ein Ei abgesondert, in welchem der Wasserstoff vor dem Sauerstoff vorherrscht, da überhaupt im ganzen weiblichen Körper der Wasserstoff überwiegend ist. Vom Manne wird dagegen eine mehr Sauerstoff enthaltende Samenfeuchtigkeit hergegeben, weil im Manne der Sauerstoff überwiegend vorhanden ist. Beide

*) Diese Erhöhung von welcher Millot hier spricht, ist den Anatomen gänzlich unbekannt.

Elemente, der beträchtlichere Wasserstoff des weiblichen Eies und der hervorragende Sauerstoff des männlichen Samens, treten während der Begattung zusammen, und weil sie einander sehr selten an Qualität gleich sind, so behält meist eins von ihnen die Oberhand. Geschieht dies von Seiten des Sauerstoffes, so entsteht aus dem früheren geschlechtslosen Keime ein männliches Wesen, und der überwiegende Sauerstoff zeigt nicht allein während der Zeugung der Frucht, sondern durch's ganze Leben hindurch seinen vorzüglichen Einfluß auf die Bildung und Fortdauer des männlichen Körpers. Behält dagegen bei der ersten Vereinigung des Samens mit dem Ei der Wasserstoff das Uebergewicht, so bildet sich ein weibliches Wesen, in welchem sich wieder nicht allein anfänglich, sondern immerwährend der vorzüglichste Einfluß des Wasserstoffes auf die Bildung und die Functionen nicht verkennen läßt. Sind aber der Sauerstoff und Wasserstoff nach ihrer Mischung einander gleich und ist keins in größerer Quantität und Qualität vorhanden, als das andere, was jedoch nur höchst selten stattfindet, so entsteht ein, fälschlich sogenannter, Hermaphrodit, d. h. ein Wesen, welches weder Mann noch Weib ist, und, bald mit mehr Neigung zu diesem oder jenem, zwischen Beiden die Mitte hält.

Diese Theorie über den Ursprung der Geschlechtsentwickelung läßt sich auch auf folgende Weise ganz einfach erklären:

Das Ei, welches im Eierstock die Bildungsgesetze und Eigenthümlichkeiten des mütterlichen Körpers empfängt, wird und muß danach streben, ein weibliches und der Mutter ähnliches Wesen aus sich herauszubilden. Der die Befruchtung bewirkende Samen, ausgestattet mit den Lebensgesetzen des männlichen Organismus, wird aber darauf ausgehen, das Ei zur Entwickelung eines männlichen, dem Vater ähnlichen Geschöpfes, zu bestimmen. Behält nun bei der Vereinigung des Samens mit dem Ei die belebende Kraft des Letzteren die Oberhand, so gestaltet sich der Embryo zum weiblichen Foetus; überwiegt aber die bildende Kraft des Samens die des Eies, so erzeugt sie einen männlichen Sprößling, welcher mehr die Eigenschaften des Vaters als die der Mutter an sich trägt.

Es ist nothwendig, hier über die oben erwähnten Hermaphroditen oder Zwitter etwas ausführlicher zu sprechen, da gerade über diese Individuen unter dem nichtärztlichen Publikum die sonderbarsten Meinungen und Ansichten verbreitet sind, welche wohl einer Berichtigung bedürfen.

Das Wort „Hermaphrodit“ hat seinen Ursprung vom Sohne des Gottes

Mercur (griechisch Hermes) und der Göttin Venus (griechisch Aphrodite), von welchem die Fabel erzählt, daß, als er für die Bitten der liebeglühenden Nymphe Salmacis taub blieb, diese von den Göttern verlangte, daß der Körper ihres Geliebten mit dem ihrigen verschmolzen würde, um künftig nur einen Körper zu bilden. Ihr Wunsch wurde erhört, und der Körper Hermaphrodits mit dem ihrigen vereinigt.

Giebt es aber wirklich Zwitter, d. h. Individuen, welche die Merkmale beider Geschlechter in sich vereinigen, und die Mittel zur Reproduction besitzen, ohne die Beihilfe eines anderen Wesens ihrer Gattung? Diese Frage muß bejaht werden, wenn wir sie auf die ganze Kette der organischen Wesen beziehen; ja, die Pflanzen sind sogar alle, bis auf eine einzige Klasse, Hermaphroditen, und die Wesen, welche der Pflanzenwelt zunächst stehen, sind auch alle mehr oder weniger Zwitter, so z. B. die Zoophyten, Mollusken, Acephalen ꝛc. Dieser Hermaphrodismus der unvollkommensten Thiergattungen ist indeß verschieden. Bei den Einen ist er absolut und vollständig, denn ein einziges solches Wesen reproducirt seine Gattung, indem es sich selbst befruchtet und von sich empfängt, z. B. die Muscheln, Austern, Holothurien, Ascidien, Meersterne ꝛc. Bei den Anderen aber bedarf es zur Reproduction eines ähnlichen Wesens derselben Gattung, z. B. bei den Schnecken, bei welchen aber im Acte der Begattung jedes Individuum befruchtet und befruchtet wird.

Diese Disposition zu beiderlei Geschlechtsverrichtungen verändert sich jedoch und verschwindet ganz, je mehr wir in der Thierreihe aufwärts steigen, und je mehr wir zu den vollkommener organisirten Thieren kommen; wir finden dann wohl noch Naturspiele und Mißbildungen, aber keine wahre Zwitterbildung mehr. Man darf nur die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane bei den Säugethieren und Menschen aufmerksam und gründlich studiren, um von selbst zu begreifen, daß wahre Hermaphroditen hier nicht vorkommen können; auch hat die Erfahrung gelehrt, daß alle die Fälle, welche man bei Menschen für Zwitter gehalten hat, nur dem Aberglauben oder einer Unkenntniß der Anatomie und Physiologie ihr Entstehen verdankten.

Seit den Fortschritten und der Ausbildung dieser Wissenschaften, und besonders seit ihrer genaueren Anwendung auf die gerichtliche Medicin, hat man mit besonderer Vorliebe alle jene Fälle wieder untersucht, die man selbst mit dem Namen Hermaphroditen bezeichnete, und die verschiedensten pathologisch-anatomischen Bildungsformen entdeckt, welche allerdings bei oberflächlicher Untersuchung eine

Vereinigung der beiderseitigen Geschlechtsorgane vermuthen lassen konnten. So hat man einen scheinbaren Hermaphrodismus beim männlichen, einen scheinbaren Hermaphrodismus beim weiblichen Geschlecht und einen sogenannten neutralen Hermaphrodismus kennen gelernt, nämlich solche Individuen, welche keine bestimmt ausgesprochenen Geschlechtsmerkmale besitzen.

In allen Zeiten, namentlich aber im Mittelalter, standen manche Personen in dem Verdachte, Zwitter zu sein, bei denen sich späterhin die Grundlosigkeit dieser Vermuthung herausstellte. Eins der merkwürdigsten Beispiele dieser Art ist der Erzbischof Albrecht von Bremen (gestorben am 16. November 1332), der Oheim des Herzogs Friedrich von Braunschweig, welcher von seinem Dechanten, Johann von Sesterfleth, beschuldigt wurde, zugleich Mann und Weib zu sein. Der Bischof wollte deshalb seinen Dechanten zur Rede setzen, dieser aber floh schleunigst nach Verden, und entkam so der Rache des Bischofs. Die Verläumdung hatte aber trotzdem unter dem Volke so sehr Wurzel gefaßt, daß der Bischof, um die Grundlosigkeit des Gerüchtes darzuthun, sich in der Badstube zu Bremen von vielen Adeligen und Rathspersonen untersuchen lassen mußte. Als aber trotz alledem der Hohn des Volkes noch nicht nachließ, so bat der Bischof seine Prälaten, Stiftsgenossen, Adeligen und Diener in die Stadt Hamburg zu Gaste, richtete daselbst ein herrliches Banket an, und ließ sich von mehr als 500 Mann öffentlich besehen. „Obwohl nun," so erzählt die Chronik, „Erzbischof Albrecht sich also öffentlich besehen lassen, und solch ein herrliches Banket angerichtet, so konnte er doch gleichwohl des höhnischen und spöttischen Geschreies nicht gänzlich abkommen. Der vertriebene Dechant, der ihm solches angerichtet, war immer muthwillig, und ließ seinen unnützen Mund weidlich rathen, hat auch dem Stift Bremen nicht geringen Schaden zugefügt, und den Bischof dahin genöthigt, daß er sich mit ihm in gütliche Unterhandlung hat begeben müssen. Endlich ward Graf Christian von Brückhausen zu einem Schiedsmann erwählet; derselbe hat ein solch Urtheil gefällt, daß der Dechant, in Gegenwart Hundert vom Adel, den Bischof um Vergebung bitten sollte. Welches geschehen, und ist also die Sache beigelegt und vertragen. Doch hat der Erzbischof sich noch zum Drittenmal, wollte er anders des schmählichen Geschrei's gar abkommen, von vielen Leuten vom Stande besichtigen lassen." Dies geschah im Jahre 1386.

Bei der scheinbaren Zwitterbildung im männlichen Geschlechte bildet der Hodensack in seiner Mitte eine Spalte, welche zu der Meinung einer vorhandenen

Scheide Anlaß gab, um so mehr, da bei solchen Menschen die Ruthe meist sehr klein und von so geringem Umfange ist, daß man sie wohl bei flüchtiger Untersuchung für eine mißbildete Clitoris ansehen konnte. Dieser Hermaphrodismus ist der gewöhnlichste, und solche Fälle haben oft Anlaß zu den sonderbarsten gerichtlichen Verhandlungen gegeben. Menschen, welche man viele Jahre lang als zum weiblichen Geschlecht gehörig behandelt hatte, wurden plötzlich angeklagt, Mädchen zu Müttern gemacht zu haben, und bei der gerichtlich-anatomischen Untersuchung fand sich dann auch in der That ein Zustand der verbildeten Geschlechtsorgane, welcher über die Männlichkeit solcher Individuen keinen Zweifel ließ.

Gerade entgegengesetzt ist die scheinbare Zwitterbildung beim weiblichen Geschlechte. Hier entsteht der Irrthum am häufigsten durch eine übermäßig vergrößerte Clitoris, welche man dann für ein männliches Glied hielt. Diese Vergrößerung kommt besonders häufig in den heißen Klimaten vor, und das so entartete Organ wird daselbst, um Mißbrauch zu verhüten, häufig abgeschnitten. Seltener entsteht der Glaube an eine Zwitterbildung beim weiblichen Körper durch einen Vorfall der Gebärmutter, welche man dann, je nach dem Grade des Uebels, bald für ein männliches Glied, bald für einen Hodensack hielt. Solche Fälle, von geschickten Aerzten richtig erkannt, wurden nicht selten auf den ihnen gebührenden Standpunkt zurückgeführt, und man hat Beispiele, wo eine geschickte Behandlung solche Individuen ihrem wahren Geschlechte wiedergab. Wer weiß, wie oft die alten Mythen von Frauen und Mädchen, welche in Männer verwandelt wurden, eben diese Erklärung zuließen!

Die neutrale Zwitterbildung bietet ebenfalls zwei verschiedene Arten dar. Die eine könnte man durch eine Abwesenheit aller deutlichen Geschlechtsmerkmale, die andere durch eine monströse Vermischung der beiderseitigen äußeren Geschlechtsorgane, welche kein Geschlecht besonders hervortreten läßt, bezeichnen. Jene Bildung findet bei Individuen statt, welche ursprünglich männlich sein sollten, bei denen sich aber die Geschlechtstheile nicht regelmäßig entwickelt haben. Dies soll z. B., nach Metzger's Beobachtungen, bei der berühmten Maria Dorothea Derrier der Fall gewesen sein, über welche so viel gestritten worden ist, und welche Hufeland und Mursinna für ein Mädchen, aber Stark, Martens und Marc für einen Mann gehalten haben.

Ueber solche Doppelwesen, bei denen männliche und weibliche Geschlechtsorgane mehr oder weniger verkrüppelt neben einander lagen, sind verschiedene

Beobachtungen bekannt gemacht worden. Viele Aerzte und Physiologen haben die Möglichkeit solcher Bildungen zu widerlegen gesucht, allein Ackermann hat sie wieder genügend dargethan. Selten aber sind dergleichen Subjecte lebensfähig und niemals sind sie zeugungsfähig. Giebt es also auch seltene Beispiele von Zwittern der Bildung nach, so sind sie es doch nie in Bezug auf die Geschlechtsverrichtungen, wie man sonst fälschlich glaubte; daher gehören alle Geschichten von Zwittern, welche zugleich befruchtet und empfangen haben sollen, in das Gebiet der Märchen und Fabeln, welche in der Medicin und Physiologie von jeher eine so große Rolle gespielt haben.

---

18. Kapitel.

Von der Schwangerschaft im Allgemeinen.

In der Periode von der Befruchtung bis zur Ausstoßung des Eies nennen wir das Weib schwanger, d. h. mit dem männlichen Samen und dem, von einem Eierstocke abgesonderten lebenden Eie mechanisch und dynamisch beschwert und beschäftigt. Das geschlechtlich gesättigte Weib hat nun Beides gehörig zu bilden und zu pflegen, oder gleichsam zu verarbeiten, um sich zur rechten Zeit dessen wieder entledigen zu können. Diesen Verarbeitungsproceß begreift die Schwangerschaft in sich, eine höchst wichtige Function, welche sowohl das Gebärmuttersystem, als auch den ganzen weiblichen Körper in einem hohen Grade umändert, und vermöge welcher das Ei nebst dem Foetus vollständig entwickelt, ausgebrütet und zur Reife gebracht werden soll.

Die Schwangerschaft ist entweder einfach, wenn nur ein Foetus gebildet wird, oder mehrfach, wenn sie mehrere Embryonen, Zwillinge, Drillinge &c. in's Leben ruft. Sie ist ferner eine wahre, wenn ein wirkliches Kind entwickelt wird, oder eine falsche, scheinbare oder unächte, wenn gewisse krankhafte Zufälle die Erscheinung der gewöhnlichen Schwangerschaft veranlassen, ohne daß eine Empfängniß stattgefunden hat. Endlich unterscheidet man noch die Schwangerschaft am rechten Orte, in der Gebärmutter, und die am unrechten Orte, außerhalb des Uterus. Da aber die letztere zu den regelwidrigen Geburten gehört, so wird von ihr erst im 30. Kapitel die Rede sein.

Die regelmäßige Schwangerschaft dauert 40 Wochen, und schließt also den vierwöchentlichen Menstruationstypus zehnmal in sich. Daher rechnen wir auch im Verlaufe dieses Werkes die Dauer der Schwangerschaft zu 10 Monaten,

jeden zu 28 Tagen genommen, im Ganzen also zu 280 Tagen, und gehen auf diese Weise von der gewöhnlichen Berechnung der Laien ab, welche die Schwangerschaft zu 9 Monaten, jeden bald zu 30, bald zu 31 Tagen gerechnet, anschlagen. Diese gewöhnliche Berechnung liefert aber kein genaues Resultat.

Die regelmäßig verlaufende Schwangerschaft äußert ihren Einfluß auf eine dreifache Art und in einer dreifachen Richtung. Zuerst ändert sie den gesammten weiblichen Körper auf eine ganz ungewöhnliche Weise um, zweitens bringt sie in den weiblichen Geschlechtstheilen mancherlei wichtige Veränderungen und Verwandlungen hervor, und drittens entwickelt sie aus dem Eie, aus dem unvollkommenen oder Ur-Thiere, ein vollkommenes Geschöpf, den Foetus. Es erleichtert das Studium der Schwangerschaft außerordentlich, wenn man die Resultate derselben nach diesen drei verschiedenen Richtungen hin betrachtet, und jede dieser Manifestationen für gleich wichtig anschlägt. Betrachtet man den Foetus als alleiniges Product der Schwangerschaft, während man die Veränderungen im Gebärmuttersystem und im ganzen weiblichen Körper nur für Nebenereignisse hält, so verdunkelt man sich die Aussicht in die physiologische und phathologische Sphäre des Weibes in hohem Grade. Um nun diesen Fehler zu vermeiden, und in den außerordentlichen Prozessen der Menschenbildung möglichst klare Einsicht zu erlangen, werden wir die Schwangerschaft selbst und die Ergebnisse derselben, mit Rücksicht auf die oben angegebenen drei Gesichtspunkte, in den folgenden Kapiteln ausführlicher besprechen.

---

19. Kapitel.

Schwangerschafts-Kalender.

Ehe wir zu der ausführlichen Besprechung dr Schwangerschaft und der durch sie herbeigeführten Veränderungen übergehen, wollen wir erst eine sehr anschaulich gemachte und leicht gebräuchliche Tabelle zusammenstellen, aus welcher nach dem Tage der Empfängniß und der ersten Bewegung des Kindes mit Leichtigkeit der Tag der Geburt desselben aufgefunden werden kann.

Eine solche tabellarische Uebersicht ist hauptsächlich deshalb nothwendig, weil sonst häufig der entscheidende Tag der Geburt unbeachtet gelassen wird, und demzufolge meist ohne die nothwendigen Vorbereitungen und Vorsichtsmaßregeln unverhofft eintritt, was leicht eine normwidrige und schwere Geburt zur Folge haben kann.

Januar: 31 Tage.			Februar: 28 Tage.			März: 31 Tage.		
Monat und Tag der			Monat und Tag der			Monat und Tag der		
Empfängniß.	ersten Beweg-ung des Kin-des.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Beweg-ung des Kin-des.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Beweg-ung des Kin-des.	Entbindung.
Januar.	Mai.	October.	Februar.	Juni.	Novbr.	März.	Juli.	Decbr.
1	20	7	1	20	7	1	18	5
2	21	8	2	21	8	2	19	6
3	22	9	3	22	9	3	20	7
4	23	10	4	23	10	4	21	8
5	24	11	5	24	11	5	22	9
6	25	12	6	25	12	6	23	10
7	26	13	7	26	13	7	24	11
8	27	14	8	27	14	8	25	12
9	28	15	9	28	15	9	26	13
10	29	16	10	29	16	10	27	14
11	30	17	11	30	17	11	28	15
12	31	18	12	Juli. 1	18	12	29	16
13	Juni. 1	19	13	2	19	13	30	17
14	2	20	14	3	20	14	31	18
15	3	21	15	4	21	15	August. 1	19
16	4	22	16	5	22	16	2	20
17	5	23	17	6	23	17	3	21
18	6	24	18	7	24	18	4	22
19	7	25	19	8	25	19	5	23
20	8	26	20	9	26	20	6	24
21	9	27	21	10	27	21	7	25
22	10	28	22	11	28	22	8	26
23	11	29	23	12	29	23	9	27
24	12	30	24	13	30	24	10	28
25	13	31	25	14	Decbr. 1	25	11	29
26	14	Novbr. 1	26	15	2	26	12	30
27	15	2	27	16	3	27	13	31
28	16	3	28	17	4	28	14	Januar. 1
29	17	4				29	15	2
30	18	5				30	16	3
31	19	6				31	17	4

April: 30 Tage.			Mai: 31 Tage.			Juni: 30 Tage.		
Monat und Tag der			Monat und Tag der			Monat und Tag der		
Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.
April.	August.	Januar.	Mai.	Septbr.	Februar.	Juni.	October.	März.
1	18	5	1	17	4	1	18	7
2	19	6	2	18	5	2	19	8
3	20	7	3	19	6	3	20	9
4	21	8	4	20	7	4	21	10
5	22	9	5	21	8	5	22	11
6	23	10	6	22	9	6	23	12
7	24	11	7	23	10	7	24	13
8	25	12	8	24	11	8	25	14
9	26	13	9	25	12	9	26	15
10	27	14	10	26	13	10	27	16
11	28	15	11	27	14	11	28	17
12	29	16	12	28	15	12	29	18
13	30	17	13	29	16	13	30	19
14	31	18	14	30	17	14	31	20
	Septbr.			October.			Novbr.	
15	1	19	15	1	18	15	1	21
16	2	20	16	2	19	16	2	22
17	3	21	17	3	20	17	3	23
18	4	22	18	4	21	18	4	24
19	5	23	19	5	22	19	5	25
20	6	24	20	6	23	20	6	26
21	7	25	21	7	24	21	7	27
22	8	26	22	8	25	22	8	28
23	9	27	23	9	26	23	9	29
24	10	28	24	10	27	24	10	30
25	11	29	25	11	28	25	11	31
					März.			April.
26	12	30	26	12	1	26	12	1
27	13	31	27	13	2	27	13	2
		Februar.						
28	14	1	28	14	3	28	14	3
29	15	2	29	15	4	29	15	4
30	16	3	30	16	5	30	16	5
		4	31	17	6			

Juli: 31 Tage.			August: 31 Tage.			September: 30 Tage.		
Monat und Tag der			Monat und Tag der			Monat und Tag der		
Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.
Juli.	Novbr.	April.	August.	Decbr.	Mai.	Septbr.	Januar.	Juni.
1	17	6	1	18	7	1	18	7
2	18	7	2	19	8	2	19	8
3	19	8	3	20	9	3	20	9
4	20	9	4	21	10	4	21	10
5	21	10	5	22	11	5	22	11
6	22	11	6	23	12	6	23	12
7	23	12	7	24	13	7	24	13
8	24	13	8	25	14	8	25	14
9	25	14	9	26	15	9	26	15
10	26	15	10	27	16	10	27	16
11	27	16	11	28	17	11	28	17
12	28	17	12	29	18	12	29	18
13	29	18	13	30	19	13	30	19
14	30	19	14	31	20	14	31	20
	Decbr.			Januar.			Februar.	
15	1	20	15	1	21	15	1	21
16	2	21	16	2	22	16	2	22
17	3	22	17	3	23	17	3	23
18	4	23	18	4	24	18	4	24
19	5	24	19	5	25	19	5	25
20	6	25	20	6	26	20	6	26
21	7	26	21	7	27	21	7	27
22	8	27	22	8	28	22	8	28
23	9	28	23	9	29	23	9	29
24	10	29	24	10	30	24	10	30
								Juli.
25	11	30	25	11	31	25	11	1
		Mai.			Juni.			
26	12	1	26	12	1	26	12	2
27	13	2	27	13	2	27	13	3
28	14	3	28	14	3	28	14	4
29	15	4	29	15	4	29	15	5
30	16	5	30	16	5	30	16	6
31	17	6	31	17	6			

October: 31 Tage.			November: 30 Tage.			December: 31 Tage.		
Monat und Tag der			Monat und Tag der			Monat und Tag der		
Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.	Empfängniß.	ersten Bewegung des Kindes.	Entbindung.
October.	Februar.	Juli.	Novbr.	März.	August.	Decbr.	April.	Septbr.
1	17	7	1	20	7	1	19	6
2	18	8	2	21	8	2	20	7
3	19	9	3	22	9	3	21	8
4	20	10	4	23	10	4	22	9
5	21	11	5	24	11	5	23	10
6	22	12	6	25	12	6	24	11
7	23	13	7	26	13	7	25	12
8	24	14	8	27	14	8	26	13
9	25	15	9	28	15	9	27	14
10	26	16	10	29	16	10	28	15
11	27	17	11	30	17	11	29	16
12	28	18	12	31	18	12	30	17
	März.			April.			Mai.	
13	1	19	13	1	19	13	1	18
14	2	20	14	2	20	14	2	19
15	3	21	15	3	21	15	3	20
16	4	22	16	4	22	16	4	21
17	5	23	17	5	23	17	5	22
18	6	24	18	6	24	18	6	23
19	7	25	19	7	25	19	7	24
20	8	26	20	8	26	20	8	25
21	9	27	21	9	27	21	9	26
22	10	28	22	10	28	22	10	27
23	11	29	23	11	29	23	11	28
24	12	30	24	12	30	24	12	29
25	13	31	25	13	31	25	13	30
		August.			Septbr.			October.
26	14	1	26	14	1	26	14	1
27	15	2	27	15	2	27	15	2
28	16	3	28	16	3	28	16	3
29	17	4	29	17	4	29	17	4
30	18	5	30	18	5	30	18	5
31	19	6				31	19	6

20. Kapitel.

Die Veränderungen, welche die Schwangerschaft im ganzen weiblichen Körper hervorbringt.

Sehr passend sagt unser deutsches Volkswort von einer Schwangeren, sie sei „guter Hoffnung“, denn es ist auch gewiß eine gute Hoffnung, daß man zu dem großen Geschäfte der Fortsetzung der Schöpfung demnächst auch seinen Theil nach dem heiligen Willen der Gottheit beitragen werde. Es wird deshalb jedenfalls von allgemeinem Interesse sein, Dasjenige über den geheimen Vorgang der Menschwerdung oder über die anatomischen und physiologischen Vorgänge während der Schwangerschaft zu erfahren, was dem menschlichen Verstande bis jetzt überhaupt davon bekannt ist. Was ist auch wohl dem Menschen wichtiger, und worauf hat er mehr Recht, wißbegierig zu sein, als auf das Geheimniß seiner Entstehung?

Mit der beginnenden höheren Geschlechtsthätigkeit des Weibes, d. h. mit dem Anfange der Schwangerschaft, treten die Eierstöcke in eine gewisse organische Ruhe zurück. Die in ihnen vorhandenen Eier reifen jetzt nicht weiter, sondern bleiben entweder auf dem früheren Standpunkte der Entwickelung stehen, oder schrumpfen wohl auch einigermaßen wieder ein. Gewöhnlich werden diese Werkzeuge etwas kleiner und härter, als sie vor der Empfängniß waren, und zeigen dadurch deutlich, daß sie auf einige Zeit ihrem eigentlichen Wirken, dem Erzeugen und Reifmachen der Eier, entsagen. Unmittelbar nach der Empfängniß heilt und vernarbt die Stelle, wo sich das der Gebärmutter zugeführte Ei abgesondert hat, was deshalb so leicht geschieht, weil durch die Ablösung des Eies durchaus keine frische blutende Wunde entsteht, sondern die Absonderung des reifen Eies beim Menschen auf ganz gleiche Weise wie bei den eierlegenden Vögeln, Fischen und anderen Thieren dadurch zu Stande kommt, daß die Verbindungscanäle und Häute zwischen Ei und Eierstock einschrumpfen und abwelken.

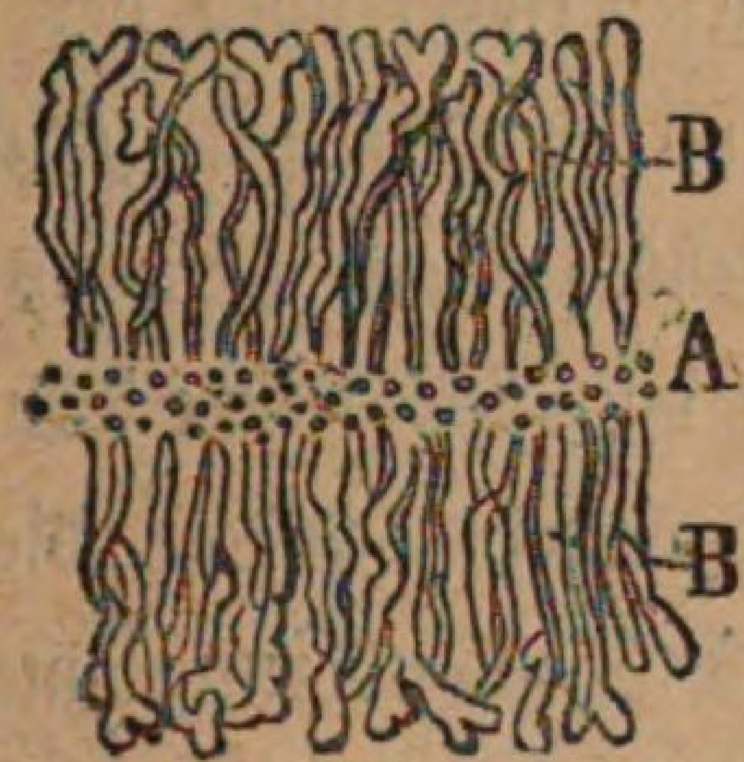
Je ruhiger die Eierstöcke durch die Schwangerschaft gestimmt werden, um so mehr wird die Gebärmutter dadurch aufgeregt und in vermehrte Lebensthätigkeit versetzt. Hierzu trägt nicht allein der männliche Samen, sondern auch der Reiz des in ihre Höhle niedergelegten Eies bei. Beide wirken so kräftig und

andauernd auf die Gebärmutter ein, daß dieselbe nach und nach die Bildung und Bedeutung eines ganz anderen Organes zu erhalten strebt. Nur die Fallopischen Röhren nehmen daran keinen Antheil, sondern scheinen ebenfalls während der Schwangerschaft auszuruhen, indem sie selbst kleiner und enger werden, und ihre Fransen etwas zusammenschrumpen.

Ganz anders verhält es sich aber während dieser Periode mit der Gebärmutter. Dieses sonst kleine plattgedrückte Organ verändert seine Größe und Gestalt auf eine Erstaunen erregende Weise; es erhält nach und nach eine ovale Form und eine solche Größe, daß es nicht allein die ganze Bauchhöhle ausfüllt, sondern auch das Zwergfell und die Bauchwände nach auswärts drängt. Zu Ende der Schwangerschaft beträgt sein Längendurchmesser ungefähr 13 bis 14 und sein Querdurchmesser 7 bis 8 Zoll. Bei dieser außerordendlichen Vermehrung des Umfanges verdicken sich auch die Wände der Gebärmutter im Grunde und Körper fast bis zu einem Zolle, und deshalb ist gleichzeitig die Zunahme an Substanz höchst bedeutend. — Nur der Hals, der Verschließer der Gebärmutter, erleidet die entgegengesetzte Veränderung. Zuerst verkürzt sich (im Laufe des ersten Schwangerschaftsmonats) an ihm die vordere Lippe des Muttermundes, und wird auf diese Weise der hinteren an Länge gleich, und die Spalte des Muttermundes verwandelt sich in eine runde Oeffnung. Später verkürzt sich der Hals allmälig in dem Verhältnisse, in welchem die eiförmige Gebärmutterhöhle auf seine Unkosten verlängert und vergrößert wird, denn nach und nach werden seine Fibern vom innern Muttermunde aus mit erweitert und zur Bildung der Gebärmutterhöhle verwendet. Ist nun die Erweiterung dieser Halsfiebern bis an den äußeren Muttermund hinabgerückt, so hört der Verschluß der Gebärmutter auf, die Schwangerschaft geht alsdann in die Geburt über. Diese allmälige Verkürzung des Mutterhalses beträgt nach den ersten zehn Schwangerschaftswochen $^1/_4$, nach zwanzig Wochen $^1/_2$, nach dreißig Wochen $^3/_4$ Zoll, und kurze Zeit vor der Geburt verschwindet auch der letzte Viertelzoll bis auf eine dünne Wulst.

Mit der Vergrößerung der Gebärmutterwände ändert sich auch die innere Beschaffenheit, das Gewebe derselben. Eine gewisse Anschwellung und Fülle bemächtigt sich des ganzen Organs, wodurch die Wände desselben nicht allein im Grunde und Körper, sondern auch im Halse aufgelockert werden. Letzteres ist namentlich bei solchen Schwangeren mehr bemerkbar, welche schon früher geboren haben; besonders ist bei ihnen der Mutterhals wulstiger, als bei solchen, welche

zum ersten Male schwanger gehen. Da die Schleimhaut der Gebärmutter schon im jungfräulichen Zustande mit sehr kleinen, schlauchförmigen, an ihrem Ende oft gabelförmig getheilten Drüsen versehen ist, so vergrößern sich auch diese nach einer fruchtbaren Begattung, noch ehe das Ei in den Uterus gelangt ist; zugleich vergrößern, erweitern und vervielfältigen sich auch die Blutgefäße in der Substanz des schwangeren Fruchthalters in hohem Grade, was zur Auflockerung des Gewebes viel mit beiträgt.



A. Die Höhlung der Gebärmutter.

B. Die vergrößerten Gebärmutterdrüsen.

Fig. 41. Ein Stück von der inneren Fläche der Gebärmutter einer Schwangeren.

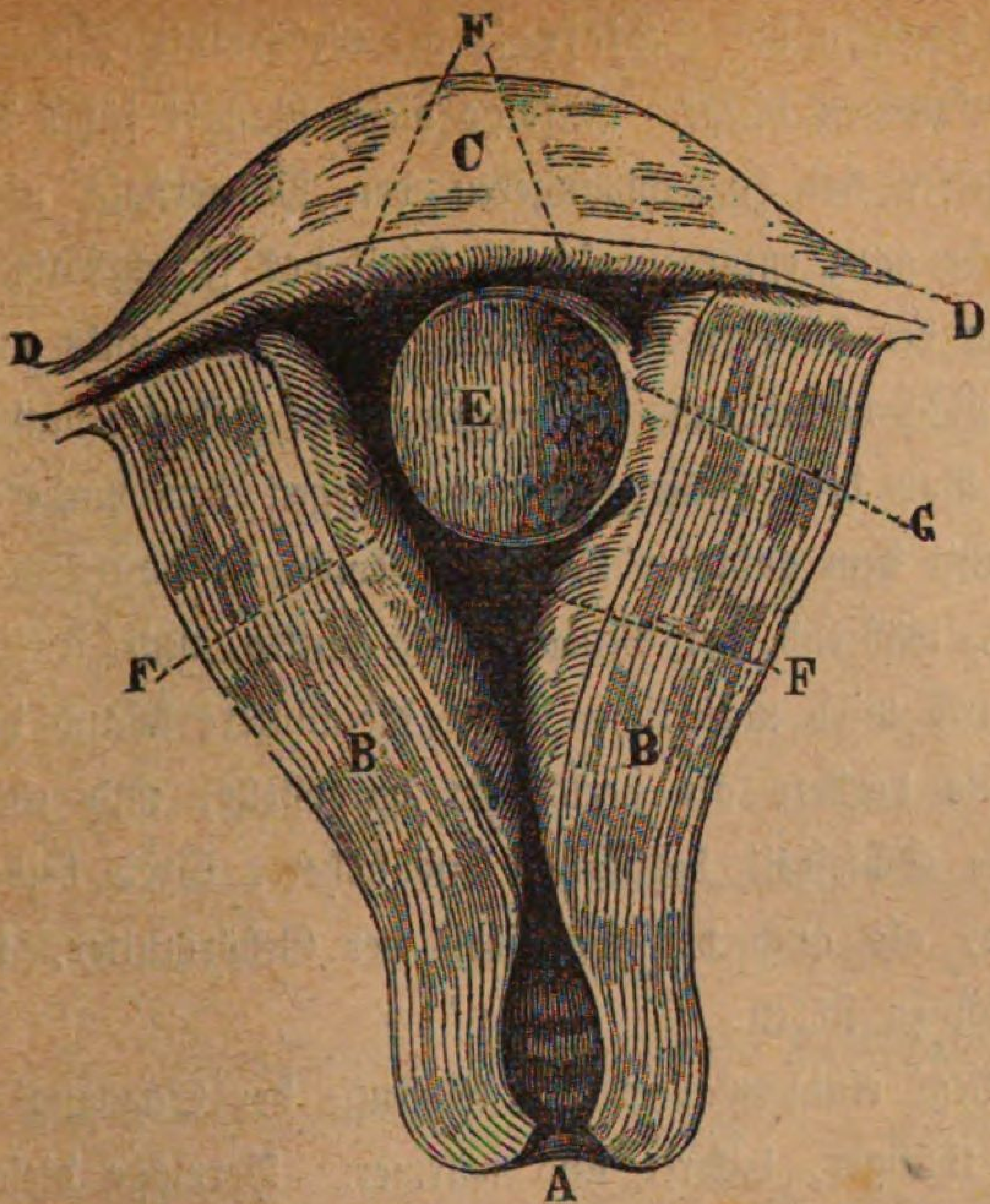
Von dieser üppigen Gefäßentwickelung und von dem reichlichen Blutverkehre im Uterus hängt ohne Zweifel auch die erhöhte Wärme-Erzeugung in demselben während der Schwangerschaft ab. Daß auch die zahlreichen, den Uterus nach allen Gegenden hin durchkreuzenden, schrägen Längen- und Quermuskelfasern während der Schwangerschaft bedeutend vervollkommnet werden, läßt sich um so weniger in Abrede stellen, je mehr der schwangere Zustand nächst der Entwickelung des Eies auf die Vorbereitung zur Geburt gerichtet ist. In welcher Weise die Nerven der Gebärmutter während der Schwangerschaft eine Umwandlung erleiden, ist durch die Anatomie noch nicht nachgewiesen. Einige Physiologen, darunter Tiedemann, waren der Meinung, daß die Nervensubstanz in gleichem Verhältnisse mit der Gebärmuttermasse vermehrt werde, doch ist diese Behauptung jedenfalls zu bezweifeln; denn welche unerträgliche Schmerzen müßten die Wehen verursachen, wenn die Nerven des Uterus in der Schwangerschaft an Masse, Dicke und Menge zunähmen? Ueberhaupt wird in Folge der, durch die Schwangerschaft bedingten Veränderungen des Uterus durchaus keine neue Gebärmuttersubstanz erzeugt, sondern die frühere compacte und starre Masse, welche weder eine größere Gefäßthätigkeit, noch die zur Geburt nothwendigen drängenden Bewegungen zuließ, durch die Befruchtung nur zu einer höheren Entwickelung geweckt.

Um sich mit dem Eie zu vereinigen und demselben einen fruchtbaren

Boden zu bereiten, auf welchem dasselbe gleichsam keimt und Wurzel faßt, lockert sich zunächst die Schleimhaut, welche die innere Fläche der Gebärmutter überzieht, auf, wird blutreicher, dicker und gestaltet sich so gewissermaßen zu einer besonderen Haut, welche den Namen der hinfälligen Haut oder Siebhaut (Membrana decidua Hunteri) erhalten hat, weil sie in der letzten Zeit der Schwangerschaft theilweise wieder schwindet, und während und nach der Geburt sich von der inneren Fläche der Gebärmutter abstößt, und weil sie, infolge der vielen kleinen Drüsenöffnungen, ein siebartiges Ansehen hat. Wegen dieses Ueberzuges der inneren Gebärmutterfläche muß auch die Menstruation während der Schwangerschaft unterbrochen werden, wie dies auch in der Regel geschieht. Doch fehlt es auch nicht an Ausnahmen, denn es kommt zuweilen vor, daß das monatliche Blut auch noch während der Schwangerschaft mehrere Male wiederkehrt. Wenn dies aber der Fall ist, so erstreckt sich der Wiedereintritt dieser Blutabsonderung meist nur bis auf die erste und sehr selten bis zur zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Am Gewöhnlichsten erscheint sie an Schwangeren nur noch ein-, zwei- oder dreimal, aber auch dann in einem kürzeren Zeitraume und in geringerer Quantität, als im nichtschwangeren Zustande. Aeußerst selten sind aber die Fälle, wo Weiber während der Schwangerschaft menstruiren, bei denen vorher das monatliche Blut noch nie geflossen war. Aller Wahrscheinlichkeit nach sondert dann die untere Fläche der Gebärmutter das Blut aus; vielleicht nehmen sogar auch die Wände des Mutterhalses an dieser Ausschwitzung Theil. Für die Schwangeren und ihre Früchte ist es jedoch stets vortheihafter, wenn die monatliche Periode gleich von der Empfängniß an wegbleibt.

Sobald das befruchtete Ei in der Gebärmutterhöhle angekommen ist, senkt sich dasselbe in die hinfällige Haut ein und wird von einer Falte derselben sehr bald umwachsen, welche, je mehr das Ei sich vergrößert, desto dünner wird und zuletzt einen häutigen, rauhen, undurchsichtigen Ueberzug des Eies bildet. Man nennt diesen rauhen Ueberzug die umschlagene oder zurückgeschlagene Haut (Membrana reflexa), und findet sie an jeder Nachgeburt auf der äußeren Fläche der Lederhaut, von welcher sie sich abziehen läßt.

Zu diesen Gewebe-Veränderungen der Gebärmutter gesellen sich auch noch mehrere mechanische. In den ersten zehn Schwangerschaftswochen senkt sich das mit dem Eie beschwerte Organ, weil sich sein Gewicht täglich vermehrt, tiefer in das Becken hinab, und wird daher beim inneren Untersuchen leichter mit dem-



A. Der Gebärmuttermund.
B. Die Gebärmutterwände.
C. Der Gebärmuttergrund.
D. Die Mündung der Fallopischen Röhren.
E. Das menschliche Ei, eingebettet in
F. Die hinfällige oder Srebhaut.
G. Die zurückgeschlagene Haut.

Fig. 42. Das menschliche Ei in den ersten vier Wochen der Schwangerschaft.

Finger erreicht. Im dritten Monat beginnt es wieder höher zu steigen, obgleich seine Schwere fortwährend zunimmt. Die Ursache dieses Emporsteigens, welches fast bis zur Geburt fortdauert, liegt in seiner immer zunehmenden Vergrößerung, vermöge welcher es im kleinen Becken nicht mehr Raum genug findet. Nur kurze Zeit (8—14 Tage) vor der Geburt nimmt es wieder einen tieferen Stand im Becken ein, wenn anders das Kind gut liegt und das Fruchtwasser sich regelmäßig vermindert. Nach diesem zweiten Senken fühlt sich die Schwangere in der Herzgrube erleichert und beim Einathmen weniger beengt, weil der Grund des Uterus von da an das Zwerchfell weniger in die Brusthöhle hinauf drängt. Größtentheils legt sich der Grund der Gebärmutter, wenn er bis über den Nabel hinaufgestiegen ist, mehr in die rechte Seite der Schwangeren, wölbt dort den Leib derselben mehr hervorstehend, und bildet auf diese Weise, weil gleichzeitig der Mutterhals mehr in die linke Hälfte des Beckeneinganges gestellt wird, eine schiefe Lage der Gebärmutter, welche, wenn sie einen mäßigen Grad nicht übersteigt, zur Norm gehört, und bei den allermeisten Schwangeren beobachtet werden kann.

Etwas ganz Anderes ist dagegen die Schiefheit der Gebärmutter, welche auch in den meisten Fällen vorzukommen pflegt. Infolge dieser Bauart fühlt der innerlich untersuchende Geburtshelfer bei Hochschwangeren den Mutterhals nicht als den untersten und dem Grunde ganz entgegengesetzten Theil des Fruchthälters, sondern er findet ihn entweder an der hinteren Beckenwand, etwas nach links und sehr hochstehend, oder er ist gar nicht vermögend, ihn wegen seines hohen Standes mit dem Finger zu erreichen. Vor dem Halse fühlt er dagegen den vorderen unteren Theil der Gebärmutter mit dem dahinter liegenden Kopfe in das Becken mehr oder weniger hineingesenkt, während der Muttermund hinten und seitlich bedeutend hoch gestellt ist. Dadurch wird natürlicher Weise die hintere Wand der Gebärmutter als verkürzt und die vordere als verlängert dargestellt, und eben dieses ist es, was die genannte Schiefheit bedingt. Ein höherer Grad beider Zustände, sowohl der Schieflage, als auch der Schiefheit der Gebärmutter, ist geeignet, den Geburtsact wesentlich zu stören.

Auch die Scheide unterliegt einigermaßen dem Einflusse der Schwangerschaft; denn ihre Wände werden thätiger, lockerer und wärmer. Vermöge dieser vermehrten Thätigkeit sondern sie, namentlich in den letzten Monaten, eine größere Menge Schleim ab. Bei dem Auf- und Niedersteigen der Gebärmutter verlängert und verkürzt sich die Scheide, und indem sie das Erstere thut, verschwinden nach und nach ihre Querfalten. Gegen das Ende der Schwangerschaft erweitert sich ihr oberer Theil in dem Verhältniß, in welchem der Kindeskopf sich mit der unteren und vorderen Gebärmutterwand in sie hinabsenkt.

Weniger sind die äußeren Geschlechtsorgane, die großen und kleinen Schamlippen, der Einwirkung der Schwangerschaft ausgesetzt. Dieselben fallen entweder mehr zusammen, oder schwellen durch Blutaderknoten oder angesammeltes Wasser im Zellgewebe an. An der Clitoris lassen sich keine Veränderungen wahrnehmen.

Nach und nach vergrößern sich auch während der Schwangerschaft die Brüste, und die Brustwarzen verlängern sich. Gleichzeitig wird der, die Letzteren umgebende Hof dunkler gefärbt, sowie die Schleimabsonderung in der Haut dieser Stelle bedeutend vermehrt. Während die Brustdrüse an Umfang gewinnt, entwickeln sich auch die Milchgefäße stärker, so daß sie als dickere oder dünnere Stränge im Gewebe der Brüste fühlbar sind. Die Schwangeren selbst empfinden gewöhnlich flüchtige und kitzelnde Stiche in den Brüsten, in welchen überdies auch bisweilen, vom dritten oder vierten Schwangerschaftsmonate an, eine

molkenähnliche Flüssigkeit ausgesondert wird, welche häufig tropfenweise an der Spitze der Brustwarzen zum Vorschein kommt.

Wenn wir die sonstigen, am Körper einer Schwangeren zum Vorschein kommenden Veränderungen näher betrachten, so fällt uns das äußere Aussehen und die veränderte Gestalt des Körpers zuerst auf. Frauenzimmer, welche zum ersten Male schwanger gehen, werden in der Beckengegend fleischiger und dicker, der Unterleib wölbt sich vom dritten Monat an immer mehr und tritt zuletzt so hervor, daß sogar die Nabel- und Herzgrube von innen heraus ausgefüllt werden. Durch den hervorstehenden und schweren Unterleib werden Schwangere genöthigt, den Oberköper mehr rückwärts zu tragen, um das Gleichgewicht zu behalten. Nicht selten sammelt sich im Zellgewebe der Plattfüße und Unterschenkel Wasser an, und schwellt diese bis zu einer verunstaltenden Dicke. Mitunter steigt diese Geschwulst auch bis zu den Oberschenkeln und noch weiter, bis zur Beckengegend in die Höhe.

Die gesammte Haut hält sich an Schwangeren mehr passiv als activ, daher ist die Ausdünstung durch dieselbe sehr vermindert, und dies der Grund, weshalb schwangere Weiber so leicht frieren und sich erkälten. Ferner erscheint die Haut von dem venösen und galligen Blutzustande mehrfach verändert. Von dem Ersteren zeugen die Blutaderknoten an Ober- und Unterschenkeln, die sich bisweilen auch bis zu den Schamlippen und noch höher hinauf erstrecken, nebst der häufig in's Bläuliche fallenden Farbe; Letzteres beweisen die Leberflecken, welche sich in der Schwangerschaft öfters in Verbindung mit einer gelben Gesichtsfarbe einfinden. Wem wird aber dieser leidende und gleichsam vernachlässigte Zustand der Haut wundern, wenn er weiß, daß der schwangere Uterus durch seine außerordentliche Regsamkeit alle anderen Organe überstimmt und sie unterordnet? In diesem passiven Empfinden der Haut liegt der Grund, weshalb Hautwunden und namentlich veraltete Geschwüre bei Schwangeren so sehr langsam oder gar nicht heilen, und warum Schwangere nicht leicht von Krankheiten angesteckt werden.

Interessant ist das Abnehmen der Kalksalze in allen Absonderungen des schwangeren Weibes, weil der Kalk zur Bildung der Knochen des Embryo verbraucht wird. Deshalb heilen Beinbrüche bei Schwangeren sehr schwer oder gar nicht, und oft zieht die Natur sogar, bei Mangel an Kalksalzen im Blute, den phosphorsauren Kalk aus den Zähnen, woraus der Umstand erklärlich wird, daß Schwangere so oft an Zahnschmerzen und hohlen Zähnen leiden. Wir finden eine

Analogie zu diesem Vorgange unter ähnlichen Umständen in der Thierwelt, und und zwar bei den Vögeln, deren bekanntlich sehr kalkhaltiger Koth während des Eierlegens bedeutend an Kalkgehalt verliert, weil dieser von der Natur zur Bildung der Eierschale verbraucht wird. Bekommen Hühner keine kalkhaltige Nahrung, so legen sie entweder Eier ohne Schale oder sie nehmen den Kalk aus ihren eigenen Knochen, welche dadurch weich werden und nicht mehr im Stande sind, die Last des Körpers zu tragen. Es ist daher sehr wichtig, daß auch das schwangere Weib zugleich mit der Nahrung Kalk in sich aufnimmt; denn wo dies nicht geschieht, sind Schwäche, Knochenerweichung, Verbiegung des Rückgrates ꝛc. nicht selten die Folgen.

Eine merkwürdige Erscheinung bei schwangeren Frauen ist ferner noch die, daß sich sehr häufig an den inneren Seiten der Schädelknochen, gewöhnlich auf dem Stirn- oder Scheitelbein, Knochengewüchse, sogenannte Osteophyten, bilden, welche sich oft wie Inseln über die ganze innere Schädelfläche verbreiten, bald rauh und knorpelig erscheinen, und am Schädel durch viele zarte Netzfäden festsitzen, ohne daß sie im Leben der Frau irgend eine bemerkbare Störung zu verursachen pflegen, und deswegen auch gewöhnlich erst nach dem Tode erkannt werden.

Gleich auffallend zeigt sich der Einfluß der Schwangerschaft in den beiden, der Gebärmutter am nächsten liegenden Eingeweidegruppen, in dem Darmcanale und seinen Hilfsorganen, sowie in den Urinwerkzeugen. Beide Systeme werden aber nicht, wie die Haut, in ihrer Lebensthätigkeit herabgestimmt, sondern von dem üppig bildenden Nachbar, dem Uterus, zur Theilnahme an seinem regeren Wirken mit fortgerissen. Daher erscheint das gesammte Darmsystem, der Darmcanal und die mit demselben zusammenhängenden Drüsen, die Milz und die Leber, in der Schwangerschaft reizbarer und thätiger, und deshalb vermehrt sich auch beim Weibe die Bereitung des Chylus oder Milchsaftes in diesem Zustande. Von dieser erhöhten Reizbarkeit stammen auch die sonderbaren Gelüste nach diesen und jenen Speisen, der Ekel, das Würgen und Erbrechen ab, denen so viele Schwangere in den ersten fünf Monaten, also besonders im Anfange der Schwangerschaft, wo der verstärkte und vom Uterus ausgehende Reiz dem Darmcanale noch neu und ungewohnt ist, unterworfen sind.

Nicht minder wird auch das Harnsystem von dem schwangeren Uterus in vermehrte Thätigkeit versetzt, und dadurch auch die Aussonderung des Urins verändert. Mit angehender Schwangerschaft haben viele Weiber einen öfteren

Drang, den Harn zu lassen, und fühlen bei und nach der Befriedigung desselben wohl auch Schmerz, ähnlich wie beim Harnzwang. Gegen die Mitte der Schwangerschaft aber, wenn die Urinwerkzeuge nach und nach an den, von dem Fruchthälter ausgeübten Reiz gewöhnt sind, verlieren sich diese Erscheinungen. Später wirkt jedoch die Gebärmutter abermals und zwar mechanisch auf diese Theile ein, denn wenn sie sich bedeutend vergrößert hat und die Bauchhöhle ausfüllt, so läßt sie der Harnblase wenig Raum und hindert daher auch deren Füllung mit Urin. Daher kommt um diese Zeit der öftere Drang zum Harnlassen und der schnelle Nachtheil, wenn diesem Drange nicht bald Folge geleistet wird.

Auch die Athmungs- und Circulationsorgane bleiben dem Einflusse der Schwangerschaft nicht entzogen. Wenn die sich vergrößernde Gebärmutter nach und nach die Bauchhöhle ausfüllt, wird sie genöthigt, die Bauchwände auszudehnen, mit ihrem Grunde das Zwergfell in die Brusthöhle hinaufzutreiben, und auf diese Weise den Raum für die Lungen und das Athmen zu beengen. Deshalb dienen in den letzten Schwangerschaftsmonaten die beweglicheren Rippen des Weibes, namentlich beim Einathmen, dazu, die Brusthöhle nach vorn und oben zu erweitern, da das Zwergfell nicht zugleich mit nach unten hin gedrängt werden kann. Dessen ungeachtet geht das Athmen unvollkommen vor sich, und führt dem Körper also auch weniger Sauerstoff zu. Rechnet man zu dieser Verkleinerung der Brusthöhle und zu dieser Beschränkung des Athmens die erfolgende Erweiterung der Bauchhöhle und den reichlicheren Verbrauch des Chylus in der Schwangeren, so fällt es nicht schwer, sich manche Erscheinung an derselben aus inneren Vorgängen zu erklären. Daß durch diese veränderte Stellung der Brustorgane zu den Baucheingeweiden der weibliche Charakter eigentlich noch mehr hervorgehoben werde, läßt sich nicht verkennen; daher muß sich auch der Ueberschuß an Chylus und die Armuth an Sauerstoff bei einer Schwangeren deutlicher nachweisen lassen, als bei einer Nichtschwangeren. Beides finden wir im Blute der Geschwängerten auf das Bestimmteste ausgedrückt; denn dasselbe ist nicht allein dicker, mehr mit Chylus bereichert und deshalb nahrhafter, sondern zeigt auch die dunkele venöse Farbe. Wegen seiner dickeren Consistenz bedingt das Blut der Schwangeren in den Arterien den vollen und harten Puls; aus der Ader gelassen, gerinnt es aber an der Oberfläche mit einer weißen, speckigen Haut. Von dieser Beschaffenheit des Blutes gehen auch, namentlich bei verzärtelten Schwangeren, die öfteren Belästigungen aus, welche in Ueberfüllung der Gefäße oder in ungleichem Kreislaufe

begründet sind, und sich durch allgemeine Schwere, Beängstigung, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerz, Sinnestäuschungen &c. kundgeben. Dem geringeren Gehalte an Sauerstoff nebst dem Reichthume an Chylus muß es auch zugeschrieben werden, daß das Blut der Schwangeren sehr zu Stockungen geneigt ist, und an der unteren Körperhälfte gewöhnlich Blutaderknoten veranlaßt. In dem erschwerten Laufe dieses Blutes und in der angedeuteten Beengung der Brusthöhle und der Respiration mögen auch die Neigungen zu Furcht, Bangigkeit und unglücklichen Vorhersagungen in Bezug auf die Geburt, denen sich Schwangere gewöhnlich überlassen, begründet sein.

Aber nicht allein das Blutleben erleidet während des schwangeren Zustandes eine bedeutende Veränderung, auch das Nervenleben wird vielfach umgestimmt, und die Störungen des Gefühls und der Stimmung haben in manchen Fällen eine ganz geheimnißvolle Ursache. So werden manche Frauen, je nachdem sie mit einem Knaben oder Mädchen schwanger gehen, mehr oder weniger von nervösen Zufällen heimgesucht, und können sogar bei wiederkehrenden Schwangerschaften daraus vorhersagen, wessen Geschlechtes ihre Frucht ist. Zu solchen nervösen Erscheinungen gehören z. B. Kopf- oder Zahnschmerzen, Schwindel, Störungen im Sehen, selbst zeitweise Blindheit, besondere Gelüste nach Nahrungsstoffen, namentlich solchen, welche Elemente enthalten, die gerade zur Bildung der Frucht verwendet werden müssen, z. B. Appetit nach erdigen Stoffen, nach Sand, Kreide &c., weshalb man bei solchen Frauen dergleichen Gelüste befriedigen sollte. Oftmals ist der Geruchsinn verändert, die Frau ekelt sich vor sonst angenehmen Gerüchen, oder findet Wohlgefallen an widerlichen Riechstoffen; mancher Geruch erregt sogar heftige Erscheinungen einer höchst gesteigerten Empfindlichkeit. Manche Schwangere leiden an Heißhunger, Magenschmerz, Sodbrennen, Niesen, Erbrechen &c., und alle solche Zustände sind die Aeußerungen der Gereiztheit verschiedener Nervenäste.

Eine sehr häufige Erscheinung ist die auffällige Veränderung der Gesichtsfarbe, die Anschwellung der Schilddrüse, wodurch zeitweise Kropf entsteht, das Auftreten pustulöser Hautausschläge am Kinn oder Nacken, an Wangen oder Stirn &c. Nicht selten entsteht eine Entzündung des Nagelgliedes, wobei oft der Nagel, in schlimmeren Fällen selbst das ganze letzte Fingerglied verloren geht. Ein gewisser Naturforscher hat nicht Unrecht, wenn er sagt, daß diese Erscheinung

eine Analogie von dem, bei vielen Thieren während der Trächtigkeit vorkommenden Ausfallen der Nägel, Hörner, Haare oder Federn sei.

Das Seelenleben einer schwangeren Frau befindet sich meist in einer wogenden Ungleichheit. Bald macht sich eine unbesiegbare Schlaflust geltend, bald ist ein ungewöhnlicher Frohsinn, bald eine dauernde Traurigkeit vorherrschend, welche zuweilen als Weinkrampf, besonders bei jungen vollblütigen Weibern auftritt und in den Pausen des Anfalles einer tiefen Schwermuth Platz macht. Bei gewissen Frauen zeigt sich die psychische Affection als Manie, namentlich Nymphomanie, jene Lust an Geschlechtsgenüssen, welche auch sonst keusche Personen befallen und bis zum Ende der Schwangerschaft dauern kann. Eben so oft aber wirkt die Periode der Schwangerschaft durch die Revolution, welche sie in allen Sphären des organischen Lebens eines Weibes hervorruft und durch die gesteigerte Thätigkeit der Bildungs- und Umwandlungsprozesse im Blute unterhält, wohlthätig auf den Körper ein, denn gewisse Krankheiten des jungfräulichen Lebens, namentlich Bleichsucht, verschwinden, Hautausschläge heilen von selbst, und manche ansteckende Krankheit, besonders das Nervenfieber, pflegt Schwangere nicht leicht zu befallen. Mehrere Nervenkrankheiten, z. B. Hysterie, Epilpsie ꝛc., können durch die Schwangerschaft gehoben werden; dagegen sind Schwangere bisweilen sehr zu Convulsionen geneigt, und werden leicht davon hingerafft.

Alle diese Veränderungen, sowohl in den Genitalien, als im ganzen weiblichen Körper, stellen sich auch in Zwillings-, Drillings-, und Vierlingsschwangerschaften u. s. w. ein. Die Gebärmutter kann durch die Anwesenheit mehrerer Früchte zu einer ungewöhnlichen Größe erweitert werden, was dann natürlich eine ganz bedeutende Wölbung des Bauches nach sich zieht. Man war früher der Meinung, daß bei Zwillingsschwangerschaften der Unterleib in der senkrechten Mittellinie (oder sogenannten weißen Linie) durch eine Vertiefung in zwei Hälften gesondert sei, wovon jede ein Kind in sich enthalten solle. Diese Behauptung ist jedoch unwahr. Werden mehrere Kinder auf einmal getragen, so treten die eben beschriebenen Umänderungen gewöhnlich in noch vergrößertem Maßstabe hervor, und dieser Umstand, in Verbindung mit dem ungewöhnlich großen Umfange des Bauches, sind die hauptsächlichsten Zeichen einer Zwillings- oder Drillingsschwangerschaft.

Wir müssen in der Physiologie der Schwangerschaft noch einer eigenthümlichen Erscheinung erwähnen, welche schon zu mancherlei Streitigkeiten unter

den Naturforschern und Aerzten Anlaß gegeben hat, von Einigen bestätigt, von Anderen, namentlich von Jörg, gänzlich geleugnet wird, aber dennoch als wirklich bestehend zu betrachten ist. Wir meinen die geistige Einwirkung der schwangeren Mutter auf ihr Kind, oder mit anderen Worten, das im gemeinen Leben vielfach bekannte sogenannte „Versehen der Schwangeren". Es ist hierunter die eigenthümliche Erfahrung zu verstehen, das gewisse dauernde oder plötzlich erschütternde Sinneseindrücke, namentlich des Auges, sich in der Bildungsform oder dem Gemüthszustande der Leibesfrucht andeuten. Selbst Gehörempfindungen schreckhafter Art haben gleiche Empfindlichkeit gegen denselben Ton beim Kinde zur Folge gehabt. Ein Schreck der Mutter vor einer leuchtenden Feuersbrunst prägte dem Kinde ein Flammenzeichen auf, ein widerliches oder schönes Bild rief Aehnlichkeiten in der Physiognomie des Kindes hervor.

So alt die Welt ist, hat man an diesen Einfluß der mütterlichen Einbildungskraft geglaubt, wie schon das Beispiel von Jacob und Laban beweist. Die Spartaner umgaben ihre Frauen mit schönen Sclaven und Sclavinnen, damit sie schöne Kinder gebären sollten, und Dionys ließ aus demselben Grunde die schönsten Gemälde in das Schlafzimmer seiner Gattin bringen. Heliodor erzählt von einer Mohrin, welche eine weiße Marmorstatue bewundert und ein weißes Kind geboren habe. — Vollständig historisch begründet steht in dieser Beziehung das Beispiel des Königs Jacob I. von England da. Seine Mutter, die berühmte unglückliche Maria Stuart, welche ihrem Entführer Bothwell die Hand gereicht hatte, entdeckte erst nach der Vermählung dessen Mangel an Verstand und Gefühl. Ihr Geheimschreiber David Rizio ersetzte die Lücke in ihrem Herzen. Die Rache des brutalen Gemahles suchte ihn im Zimmer der Königin auf, welche eben mit Jacob schwanger ging, und die Schwerter der schottischen Lords durchbohrten den Liebling dicht neben seiner Beschützerin. Nie konnte König Jacob, so lange er lebte, ein bloßes Schwert sehen, ohne sich auf das Heftigste davor zu entsetzen.

Wir wollen uns mit dem eben angeführten Beispiele begnügen, denn das tägliche Leben liefert deren bei genauer Beobachtung die Menge, und jede erfahrene Frau wird dies bestätigen können.

Es fehlt nun zwar nicht an entgegengesetzten Beispielen, wo Menschen mit allerlei Muttermälern geboren wurden, ohne daß die Mutter sich erinnern konnte, sich über etwas entsetzt zu haben, oder wo Mütter in der Schwanger-

schaft heftig über etwas erschrocken sind, ohne daß die Kinder deshalb Muttermäler bekommen haben; indessen dies hebt die Frage nicht auf: ob es möglich sei, daß die Einbildungskraft der Mutter auf die Frucht einwirke? Die bejahende Antwort auf diese Frage wird theils durch die allgemeine Volksmeinung unterstützt, theils durch unleugbare Thatsachen, welche dafür zeugen, und jeden Zweifel lösen würden, wenn sich die Gelehrten nicht bewogen gefunden hätten, die Möglichkeit aus anatomischen Gründen zu bestreiten. So glaubte man, der Volksmeinung die gelehrte Meinung entgegensetzen zu müssen. Wenn aber diesmal die Wahrheit dennoch auf der Seite des Volkes wäre?

Die anatomischen Gegengründe beziehen sich vorzüglich auf die isolirte Lage der Frucht im Mutterleibe. Von ihren Häuten umhüllt, von ihrem Wasser umflossen, liegt sie ohne alle unmittelbare Verbindung mit der Mutter. Kein einziger Nerv der Mutter verlängert sich in das Ei, oder bringt eine Verbindung zwischen Mutter und Frucht zu Stande. Ja, nicht einmal ein Blutgefäß geht von der Mutter zur Frucht über, obgleich sich die Gefäße der Mutter und der Frucht im Mutterkuchen begegnen; keine unmittelbare Gemeinschaft findet zwischen den beiderlei Gefäßen statt, denn der Foetus hat sein Blut, seinen Herzschlag, Alles für sich, sowie die Mutter selbst.

Wo soll nun, sagt man, der Weg sein, vermittels welchem die Einbildungskraft der Mutter auf das Kind wirkt? Wie fängt eine Vorstellung derselben es an, dem Bildungstriebe der Frucht eine andere Richtung zu geben? Vorstellungen wirken durch die Nerven, aber hier erstreckt sich keiner von der Mutter aus in die Frucht; sie wirken mittels der Nerven auf die Blutgefäße, aber hier communicirt keines unmittelbar aus der Frucht. Wie soll es also die Vorstellung der Mutter anfangen, auf die Frucht zu wirken? Es giebt keinen Weg der Gemeinschaft mit ihr; folglich ist dieser Einfluß unmöglich und obendrein ungereimt. Denn wie vermag die Einbildungskraft eine chirurgische Operation in den Fällen zu verrichten, wo Kinder ohne Hand, Arm oder Fuß zur Welt kommen, weil die Mutter sich an einem Verstümmelten versah? Und wenn die fehlenden Organe bereits gebildet waren, wo sind sie dann hingekommen? Sind sie neben der Frucht liegen geblieben, oder sind sie aufgesaugt worden? Man sieht von ihnen keine Spur, keine Narbe in der Haut, wo die Amputation geschehen sein soll.

Wie, wenn aber die Gelehrten doch den Weg übersehen hätten, auf welchem Nerven und Gefäße der Mutter sehr gut auf die Frucht einwirken

können? Wenn ihnen die Spur dieses Weges gerade bei der Frucht ganz nahe gelegen hätte, so nahe, daß sie selbst Tadel verdienten, sich gebrüstet und von Pöbelvorurtheilen gesprochen zu haben, als sie vorbeigingen, ohne diesen Weg zu sehen? —

Das scheinbare Geheimniß liegt in Folgendem: Die Nerven wirken nicht blos als Fäden, durch unmittelbare Berührung der Substanz, sondern ihr Einfluß erstreckt sich weiter, sie wirken peripherisch. Alexander von Humbold war der Erste, welcher die große Entdeckung einer sensiblen Atmosphäre der Nerven bewies, auch daß sich diese Atmosphäre erweitern und verengern könne, zeigte er gleich bei der ersten Entdeckung. Je thätiger die Nerven sind, desto größer wird ihre Atmosphäre. Die Blutgefäße wirken eben so, wie die Nerven. Der größte, unumstößlichste Beweis der Wahrheit ist der Mutterkuchen selbst. Keine Einspritzung hat je einen Tropfen Flüssigkeit aus dem Muttertheil desselben in das Kindestheil getrieben; gleichwohl giebt es keine andere Ernährungsquelle des Foetus, als ihn. Wie kann aber das Mutterblut den Foetus ernähren, in welchen es doch nicht als Blut übergeht? Es kann unmöglich anders als atmosphärisch auf die Foetalgefäße einwirken.

So giebt es also doch einen Weg, vermittels welchem die Nerven und Gefäße der Mutter auf die Frucht einwirken, und die Vorstellungen der Mutter die Frucht afficiren können. Man erwäge, daß die ganze Schwangerschaft ein Geschäft des Bildungslebens der Mutter ist, daß alle Aeußerungen des Bildungslebens derselben sich wesentlich während der Dauer der Schwangerschaft verändern, daß lebendige Einwirkung etwas anderes ist, als mechanische, chemische und leblose, daß Vieles im Körper vorgeht, dessen Grund das anatomische Messer nicht nachzuweisen vermag, daß der Foetus Gestalt gewinnt, weil von der Mutter die Kraft ausgeht, welche ihn gestaltet, — man erwäge Alles dies, und man wird die Einwirkung des ganzen Gemüths- und Körperzustandes der Mutter auf die Frucht unter ihrem Herzen nicht länger unbegreiflich noch ungereimt finden.

Wir kommen jetzt zum Hauptgegenstande der Schwangerschaft, zu dem Eie, in welchem die zukünftige Frucht, der Foetus, gebildet wird. In den bis jetzt geschilderten Veränderungen des weiblichen Körpers und seiner Geschlechtstheile haben wir hauptsächlich die Anstalten kennen gelernt, welche die Natur getroffen hat, theils um das Ei zu ernähren und zu pflegen, theils auch, um dasselbe nach erhaltener Reife an die Außenwelt zu fördern. Unsere jetzige Aufgabe besteht nun

besonders darin, zu zeigen, welche Veränderungen das Ei in der Gebärmutter, in der eigenthümlichen kleinen Welt, zu durchlaufen hat, und wie aus ihm nach und nach der zukünftige Mensch heraus entwickelt wird. Wohl ist diese Aufgabe schwer zu lösen, da die Natur diesen Bildungsproceß so viel als möglich dem forschenden Auge entzogen hat, doch es ist dem Geiste des Menschen gelungen, einen Blick in die geheimnißvolle Werkstätte der Natur zu werfen und das Walten ihrer schöpferischen Kraft zu beobachten. Was nun den Physiologen hierüber bis jetzt bekannt ist, mag hier folgen:

Das Ei gelangt, von der Größe eines Wickenkornes, an seiner äußeren Fläche völlig glatt und mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt, in die Gebärmutterhöhle, wo es anfänglich ohne alle Verbindung mit deren Wänden in den männlichen Samen, oder wohl noch mehr in der Flüssigkeit, welche aus den umliegenden Wänden seiner neuen Welt ausschwitzt, eingetaucht liegen bleibt. Gleich dem Samenkorn in der feuchten, warmen Erde, beginnt es nun daselbst eine zweifache Entwickelung, eine nach außen und eine nach innen. An seiner äußeren Fläche, der sogenannten Lederhaut (Chorion), sprossen rund um dasselbe herum kleine Gefäßspitzen, welche zu Flocken anwachsen, hervor, um sich mit der Gebärmutter, oder eigentlich mit dem Mutterkuchen zu vereinigen. Diese Gefäßflocken, die ersten Keime des Samenkornes, durch welche es in dem ihm bestimmten Boden wurzelt, dauern als solche nur bis zum Anfange des dritten Schwangerschaftsmonates, indem sich um diese Zeit das Gebilde entwickelt, welches man allgemein den Mutterkuchen oder Fruchtkuchen (Placenta uterina oder foetalis) nennt.

Der Frucht- oder Mutterkuchen besteht aus einem lockeren, schwammigen Gewebe, welches aus unzähligen, sehr feinen und größeren Blutgefäßen zusammengesetzt wird. Er ist gewöhnlich erst vom vierten Monate an vorhanden, indem er sich aus dem Zotten und zarten Blutgefäßen, welche vorher das Ei rings umgaben, dadurch gebildet hat, daß diese im dritten Monate am stumpfen Ende und an der einen Seite des Eies größer, weiter und zahlreich geworden, aber an der Spitze und auf der anderen Seite verwelkt und verschwunden sind. Die Gestalt des Fruchtkuchens erscheint meist rund und kuchenähnlich, bisweilen länglichrund und herzförmig. Zu Ende der Schwangerschaft mißt er in der Länge und Breite etwa 6 bis 8 Zoll, in der Dicke 1 Zoll und wiegt ungefähr ein Pfund. Man unterscheidet an dem Mutterkuchen zwei Flächen: die äußere gewölbte oder die Gebärmutterfläche, und die innere, dem Foetus zugekehrte, oder die Frucht-

fläche. Die äußere Fläche erscheint rauh, durch Furchen wie in Lappen getheilt, wovon jeder aus unzähligen, außerordentlich feinen Blutgefäßen besteht, welche, an der inneren Gebärmutterwand ansitzend, aus dem Blute der Mutter die Nahrung für die Frucht beständig auffaugen, und zur Ernährung untauglich gewordene Stoffe wieder abgeben. Die innere Fläche fühlt sich glatt an, weil sie von den Eihäuten überzogen wird, und enthält größere und weitere Adern, welche sämmtlich nach der Nabelschnur hinlaufen, die meist nach der Mitte der Fruchtfläche hin ihre Einsenkungsstelle im Mutterkuchen hat. Der Nutzen des Mutterkuchens ist doppelter Art; denn erstens nimmt er an seiner Gebärmutterfläche die Nahrung für die Frucht aus dem mütterlichen Blute in seine Adern auf, von wo dieselbe durch den Nabelstrang in die Frucht gelangt; zweitens setzt er die zur Ernährung des Foetus untauglich gewordenen Stoffe an das Blut der Mutter ab. Auf diese Weise reinigt sich gleichzeitig das Blut der Frucht vermittels des Mutterkuchens in ähnlicher Weise, wie beim geborenen Menschen durch das Athmen in den Lungen.

Die Eihäute bilden von dem Rande des Fruchtkuchens aus, dessen innere Fläche sie überziehen, ein Paar häutige, geschlossene Säcke, welche ineinander stecken. Die äußere der beiden eigentlichen Eihäute wird die Leder- oder Aderhaut (Chorion) genannt; sie ist in den ersten Monaten der Schwangerschaft von Aderflocken besetzt, welche vom dritten Monate an, mit Ausnahme der Stelle, wo sich der Fruchtkuchen aus ihnen bildet, wieder verwelken und nur an einzelnen Stellen noch Spuren übrig lassen. Die innere heißt die Schaf- oder Wasserhaut (Amnion), ist sehr dünn und durchsichtig, und bildet ebenfalls einen vollkommen geschlossenen Sack, in welchem das Fruchtwasser, der Nabelstrang und die Frucht enthalten sind. Außerdem bildet die Schafhaut durch Einstülpung den äußeren Ueberzug der Nabelschnur, die sogenannte Nabelschnurscheide. Die Leder- und Schafhaut erscheinen mit einander verklebt, lassen sich aber leicht von einander trennen.

Die Verrichtung der Schafhaut besteht ohne Zweifel in der Aussonderung des Frucht- oder Schafwassers (Liquor amnios), um dadurch den Embryo mit einer nährenden Flüssigkeit zu umgeben. Dieses Fruchtwasser (auch das wahre Wasser genannt) ist eine ursprünglich helle, später oft durch die Abgänge der Frucht etwas trübe und molkenartige Flüssigkeit von schwachem, fadem Geruch. Dieses Nährmittel, welches der Embryo theils mit seinem Munde, theils mit seiner

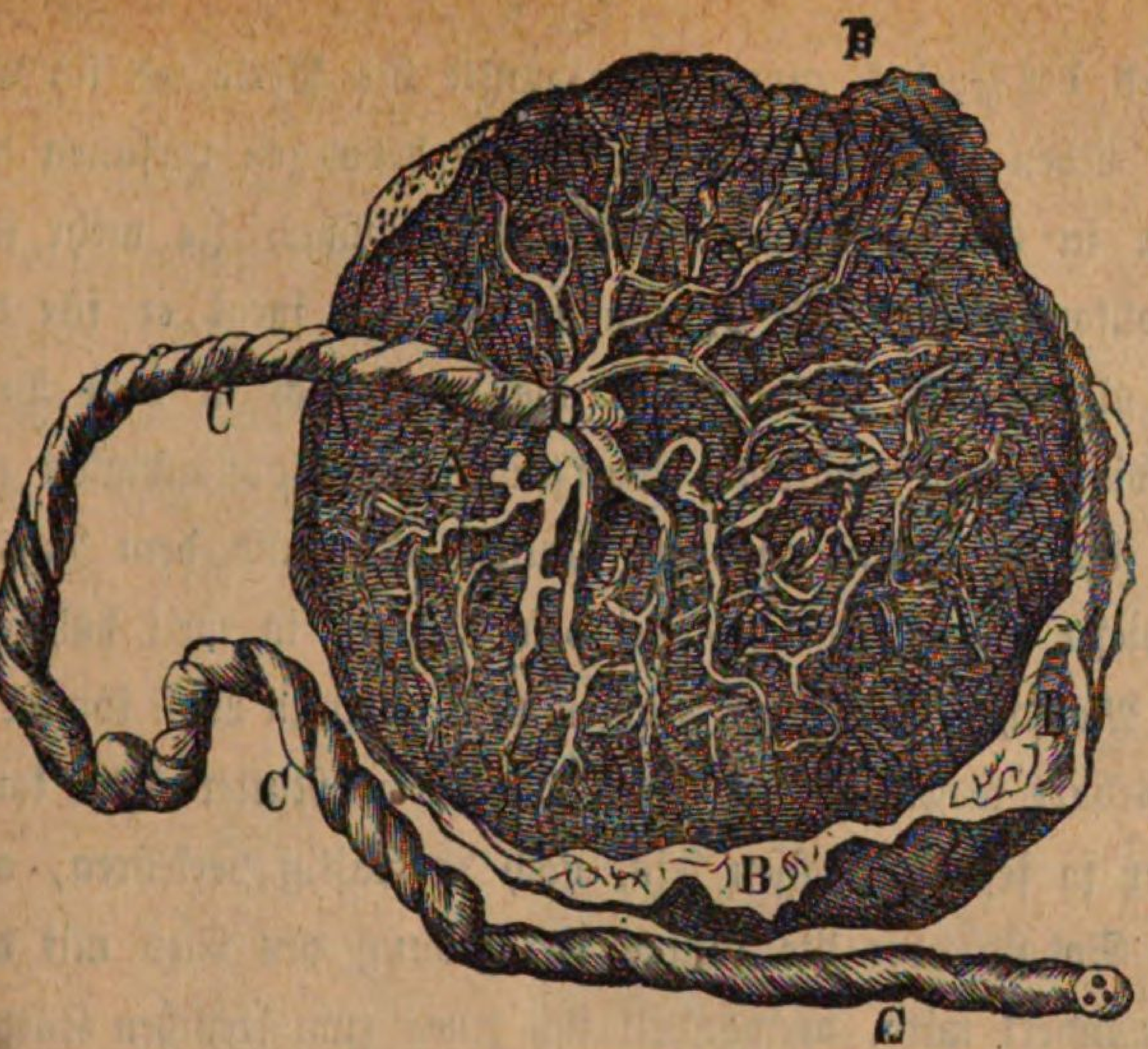
Haut einsaugt, zeigt durch die chemische Analyse die Bestandtheile der Molken, und steht deshalb der thierischen Milch sehr nahe. Diese Aehnlichkeit geht sogar so weit, daß diejenigen Thiere, welche eine fette Milch absondern, auch ein mehr öliges und fetteres Fruchtwasser bereiten, als solche Thiere, welche eine weniger fette Milch geben. In dem letzten Monate der Schwangerschaft, wo die Schafhaut allmälig abwelkt, vermindert sich auch die Flüssigkeit in derselben. Die bei der rechtzeitigen Geburt vorhandene Menge dieses Wassers ist sehr verschieden, am häufigsten eine viertel, halbe oder ganze Meßkanne. Es dient, außer als Nahrungsmittel, noch dazu, der Frucht den nöthigen Raum zur freien Entwickelung zu gewähren, das Zusammenwachsen aneinander liegender Kindestheile zu verhüten, und die Frucht vor Druck und äußeren Gewaltthätigkeiten zu schützen. Von dem Nutzen des Fruchtwassers bei der Geburt wird später die Rede sein. Ob der, den Foetus bald mehr, bald weniger bedeckende Käseschleim als Rückstand oder Niederschlag des Kindeswassers, oder als ein Ergebniß der Hautaussonderung des Kindes angesehen werden müsse, ist bis jetzt noch nicht bestimmt entschieden. — Von diesem wahren Fruchtwasser unterscheidet man noch das sogenannte falsche Wasser, welches sich entweder zwischen der Schafhaut und der Lederhaut, oder zwischen dieser und der Gebärmutter befindet, und schon während der Schwangerschaft, oder auch erst in der Geburt, vor dem eigentlichen Blasensprunge, abgeht. Dasselbe ist kein nothwendiger Bestandtheil des Eies und fehlt daher häufig.

Der Nabelstrang oder die Nabelschnur liegt zwischen den äußeren Eiorganen und dem Embryo, und bildet gleichsam die Brücke von diesem zu jenen. Im Anfang der Schwangerschaft ist er sehr kurz und im Verhältniß zu dem kleinen Embryo sehr dick; nach und nach verlängert er sich aber, und erreicht beim Menschen bis zur Geburt eine Länge von 20 bis 24 Zollen, in seltenen Fällen auch von 2 Ellen und darüber, während er bei den größten Hausthieren kaum halb so lang wird. Er nimmt seinen Anfang entweder aus der Mitte oder aus dem Rande des Mutterkuchens, und senkt sich in den Unterleib des Embryo ein. Der Nabelstrang unterhält die Verbindung der Frucht mit dem Fruchtkuchen, und enthält drei Aderstämme, in welche alle die unzähligen Gefäße des Fruchtkuchens an dessen innerer Fläche zusammentreten, wie die Baumwurzeln in den Stamm, nämlich eine Blutader und zwei Schlagadern. Diese drei Blutgefäße erscheinen bald mehr, bald weniger um einander gewunden, und werden von einer gallertartigen Masse, der sogenannten Wharton'schen Sulze, zusammen-

gehalten, und von der durch die Schafhaut gebildeten Nabelschnurscheide umgeben. Die Blutader ist die weitere; in ihr kommen alle die Adern zusammen, welche das, in den äußersten Gefäßschlingen an der Gebärmutterfläche des Fruchtkuchens gereinigte und mit neuem Nahrungsstoff für den Embryo geschwängerte Blut führen. Dieses gute Blut fließt durch die Blutader in die Frucht und wird hier zur Ernährung derselben verwendet. Ist dieser Zweck erfüllt, und das Blut dadurch zur ferneren Ernährung untauglich geworden, so wird dasselbe durch die beiden Schlagadern aus der Frucht heraus und wieder in den Fruchtkuchen getrieben, um in den äußersten Gefäßschlingen von neuem Nahrungsstoff aufzunehmen und sich zu reinigen. Dies geschieht stoßweise durch das Herz des Embryo, daher kommt das Pulsiren der Nabelschnur. Es findet also ein immerwährender Kreislauf des Blutes statt: von dem Fruchtkuchen durch die Blutader der Nabelschnur in die Frucht und aus derselben durch die Schlagadern wieder in den Mutterkuchen. Dieser ungestörte Blutkreislauf ist zur Erhaltung des Lebens der Frucht so unbedingt nothwendig, daß, wenn derselbe durch Druck der Nabelschnur länger als fünf Minuten gehemmt wird, dies schon den Tod des Embryo zur Folge hat. — Die Anschwellungen, welche die Nabelschnur häufig an einzelnen Stellen zeigt, nennt man K n o t e n, und man unterscheidet wahre und falsche Knoten. Wahre Knoten, welche viel seltener vorkommen, sind Verschlingungen der ganzen Nabelschnur; falsche entweder Anhäufungen von Sulze an einzelnen Stellen (Sulzknoten), oder regelwidrige Windungen der Adern des Nabelstranges (Aderknoten), übrigens ohne alle Bedeutungen.

Der Fruchtkuchen sammt den Eihäuten und dem größten, beim Abschneiden der Nabelschnur übrig gebliebenen Stück der letzteren, welche gleichsam das Nest bilden, worin die Frucht im Mutterleibe ausgebrütet worden ist, wird die N a c h - g e b u r t genannt, weil diese Theile nach dem Kinde geboren werden.

Der wichtigste und edelste Theil des menschlichen Eies, für welchen allein die übrigen Eigebilde vorhanden sind, ist die F r u c h t. Das aus dem blasenförmigen Eie im Sacke der Schafhaut hervorgesproßte Geschöpf, der Embryo, sieht im Anfange seiner Entwickelung einer Made ähnlicher als einem Menschen. Ohne obere und untere Gliedmaßen hängt er mit seinem unteren Theile des Rumpfes, welcher die Nabelschnur bis dahin vertritt, mit dem Schwanze der Made, an der Schafhaut an. Das Hervorkeimen der Glieder und das Entfernen des Rumpfes von der Schafhaut fallen gewöhnlich in eine und dieselbe Zeit, und damit beginnt



A. Die innere, dem Foetus zugekehrte Seite des Mutterkuchens.
B. Die Ueberbleibsel der zerrissenen Eihäute.
C. Die vom Nabel abgetrennte Nabelschnur.
D. Die Einsenkungsstelle der Nabelschnur in den Mutterkuchen und die Verzweigung ihrer Blutgefäße.

Fig. 43. Die Nachgeburt.

auch das allmälige Verlängern der Nabelschnur, sowie die Vervollkommnung und Veredelung seiner Organisation. Im Innern der kleinen Frucht erzeugen sich Gebilde von weit größerer Bedeutung, wodurch das neue Geschöpf auf einen höheren Standpunkt seiner Organisation gebracht wird. Das Ei, das Urthier, liefert nur die Anfänge zu den niedersten Organen, zur Haut, zu den Blutgefäßen, dem Darmcanale und den Urinwerkzeugen. Die übrigen Organe, die Knochen, die Muskeln, das Nervensystem ꝛc. entstehen im Innern des Embryo nach und nach, ohne von außen her durch ein anderes Organ die erste Veranlassung zu ihrer Entwickelung erhalten zu haben. Auf diese Weise wird der aus dem Eie herausgebildete Embryo allmälig reif und dadurch fähig, in einer vollkommeneren Welt zu leben. Reif sein heißt aber so vollkommen gebildet, so organisirt sein, daß er seinen Verrichtungen ohne die Hilfe der äußeren, von dem Uterus abhängigen Eiorgane vorstehen kann. Dieses Reifen erfolgt rücksichtlich der verschiedenen Körpertheile auch zu verschiedenen Zeiten; aber nur erst dann, wenn alle Organe vollständig ausgebildet sind, kann man den Foetus für reif erklären. Mit diesem gradweisen Vollkommenwerden des Embryo, sowohl im Allgemeinen, als hinsichtlich seiner einzelnen Theile, tritt auch nach und nach eine Veränderung der Lebensrichtung im Eie ein. Im Anfange der Schwangerschaft beherrschen die äußeren Eiorgane das Leben des Embryo, und deshalb hängt er fast gänzlich von diesen ab.

In der zweiten Hälfte wird der Foetus zum Centralpunkte des Verkehres im Eie erhoben; daher strömt das Leben mehr von ihm aus, und deswegen verfallen die äußeren Eiorgane gleichsam in eine abhängige Stellung von ihm. Je mehr sich aber der Foetus seiner Vollkommenheit nähert, um so weniger sorgt er für die äußeren Urorgane; daher altern und sterben diese nach und nach in dem Verhältnisse ab, in welchem die inneren analogen Werkzeuge ihre Vollständigkeit erreichen. Am letzten welkt die Lederhaut mit dem Mutterkuchen und dem Nabelstrange. Das Abwelken dieser Theile, welches bei den Thieren in weit höherem Grade statt hat, als beim Menschen, weil ihre Jungen viel reifer zu Welt kommen, trägt zur Anregung der Geburt wesentlich bei, denn ein welker Mutterkuchen kann mit der Gebärmutter weder so fest verwachsen sein, noch so kräftig verkehren, als ein frischer und thätiger. Sobald aber die innige Verbindung des Eies mit der Gebärmutter bedeutend vermindert wird, verwandelt sich jenes zum fremden Körper und zum Reize für diese, und veranlaßt deshalb früher oder später Zusammenziehungsversuche in den Muskelfasern der Gebärmutter, um sich des fremdartigen Inhaltes zu entledigen.

Am Foetus haben wir in geburtshilflicher Hinsicht noch die **Lage**, die **Stellung** oder **Haltung** und die **Größe** zu erwähnen.

Wenn die Frucht der Länge nach in der Gebärmutter liegt, d. h. so, daß ihre Längenaxe dieselbe Richtung zeigt, wie die Längenaxe der Gebärmutter, so hat die Frucht eine gute, eine **regelmäßige Lage** (**Längenlage**). Hierbei liegt fast immer der Kopf nach abwärts; selten ist es umgekehrt, daß der Kopf nach oben und der Steiß oder die Füße abwärts über dem Muttermunde sich befinden. Im letzteren Falle bleibt dann diese Lage in der Regel so bis zur Geburt, und das Kind kommt mit dem Steiße oder den Füßen voraus zur Welt. **Die alte Lehre, daß bis zum siebenten Monate alle Früchte mit dem Kopfe nach oben lägen, dann aber sich plötzlich stürzten, beruht auf einem Irrthume.**

Die **Haltung** oder **Stellung** der Frucht nennt man die Richtung der Fruchttheile zu einander. Diese ist in der Regel eine zusammengekrümmte, der eiförmigen Gestalt der schwangeren Gebärmutter entsprechend, so daß die Frucht möglichst wenig Raum in der Gebärmutterhöhle einnimmt. Hierbei stellt dann der abwärts liegende Kopf das spitze Ende, der Steiß mit den Füßen das breitere Ende der Eiform vor. Der Rücken der Frucht erscheint daher stark gekrümmt,

das Kinn gegen die Brust geneigt, die Arme gebogen und mit den Vorderarmen auf der Brust gekreuzt, die Schenkel gegen den Bauch heraufgezogen und in den Knieen gebogen, die Füße in der Nähe des Steißes. In der ersten Hälfte der Schwangerschaft, wo die Frucht noch klein und viel Fruchtwasser vorhanden ist, erscheint diese Haltung noch nicht so stark zusammengekrümmt, weil die Gebärmutterhöhle noch hinreichenden Raum darbietet; je größer aber die Frucht wird und je mehr sich in der letzten Zeit der Schwangerschaft das Fruchtwasser vermindert, desto eingeengter und gezwungener wird auch die Haltung des Kindes.

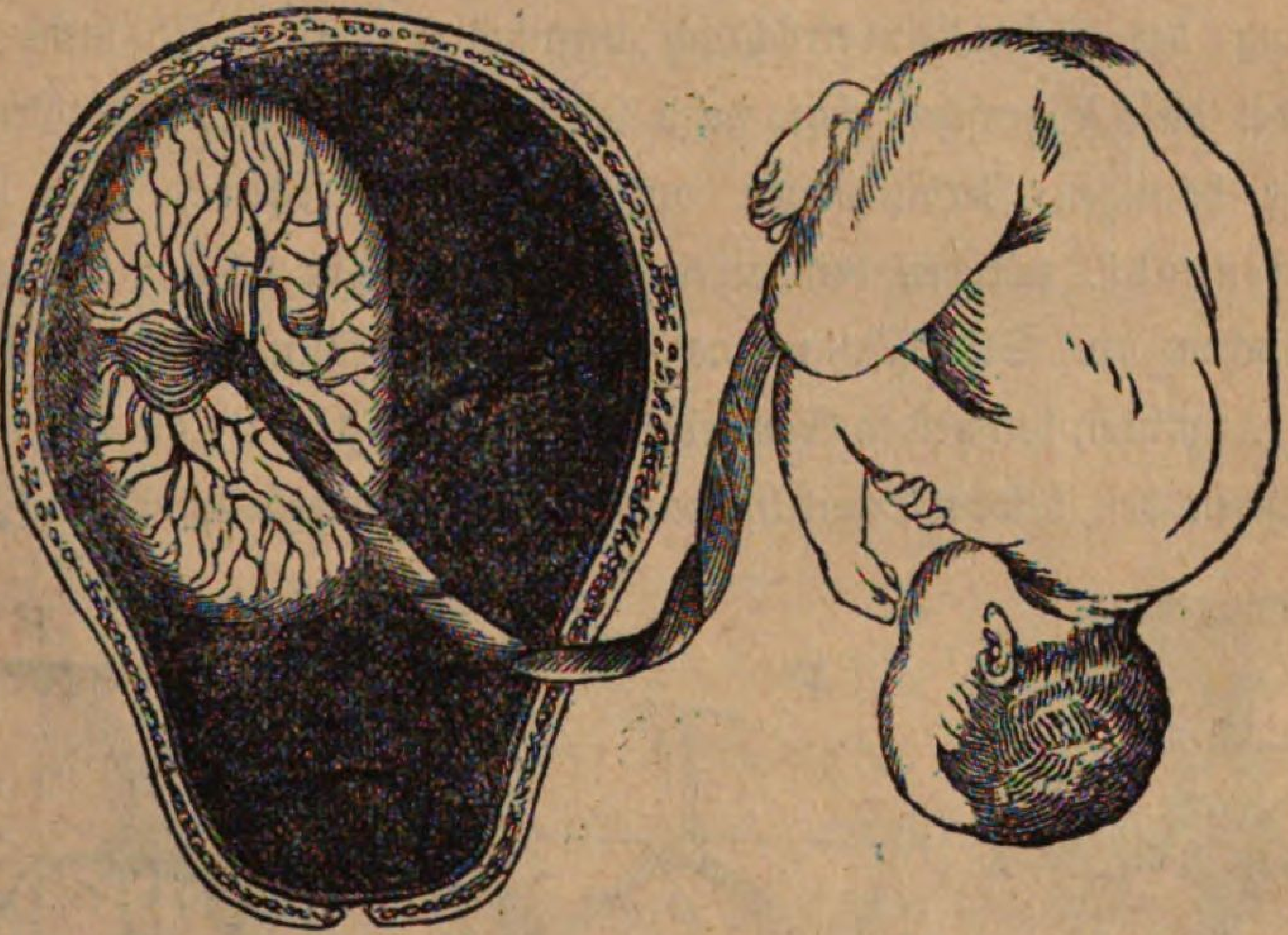


Fig. 44. Die Längenlage und regelmäßige Haltung der Frucht, entsprechend der eiförmigen Gestalt der Gebärmutter.

In Bezug auf die Größe eines reifen und ausgetragenen Kindes ist Folgendes zu erwähnen. Dasselbe soll 18—20 Zoll lang sein und ein Gewicht von 6—8 Pfund haben; übrigens soll es am Kopfe, an den Schultern und an den Hüften so groß sein, daß es mit den Durchmessern des Beckens harmonirt, und dadurch also die Geburt weder zu leicht, noch zu schwer macht. Die Schulternbreite beträgt daher gewöhnlich 4½ Zoll, die Hüftenbreite 3½ Zoll. Die genaue Kenntniß keines Theiles am Kinde ist aber in der Geburtshilfe so wichtig, als die des Schädels, weil dieser von allen der umfangreichste und härteste Theil ist, deshalb beim Durchgange durch das mütterliche Becken während der Geburt am meisten Raum fordert und die meisten Schwierigkeiten macht.

Der **Kindesschädel** wird aus sieben Knochen zusammengesetzt: aus den beiden **Stirnbeinen**, den beiden **Scheitelbeinen**, den beiden **Schläfenbeinen** und dem **Hinterhauptsbeine**. Wenn diese Knochen, wie am Schädel der Erwachsenen, durch ineinandergreifende Knochenzacken fest verbunden wären, so würde der Durchgang des Schädels einer ausgetragenen Frucht durch das mütterliche Becken unmöglich sein. Die Natur hat daher die weise Einrichtung getroffen, daß die genannten Schädelknochen bei dem zu gebärenden Kinde nur durch Häute mit einander verbunden sind. Dies gewährt den großen Nutzen, daß sich während der Geburt die Schädelknochen an ihren Rändern übereinander schieben können, wodurch der Umfang des Schädels beträchtlich vermindert wird. Je mehr daher ein Kindesschädel diese Eigenschaft hat, desto leichter geht er durch das Becken. Man nennt diese häutigen Verbindungen am Kindeskopfe **Nähte**, und unterscheidet 1) die **Stirnnaht**, zwischen den beiden Stirnbeinen (Fig. 45 A); 2) die **Kronennaht**, zwischen den Stirnbeinen und den Scheitelbeinen (Fig. 45 B); 3) die **Pfeilnaht**, zwischen den beiden Scheitelbeinen (Fig. 45 C); 4) die **Hinterhauptsnaht**, zwischen den beiden Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbeine (Fig. 46 E).

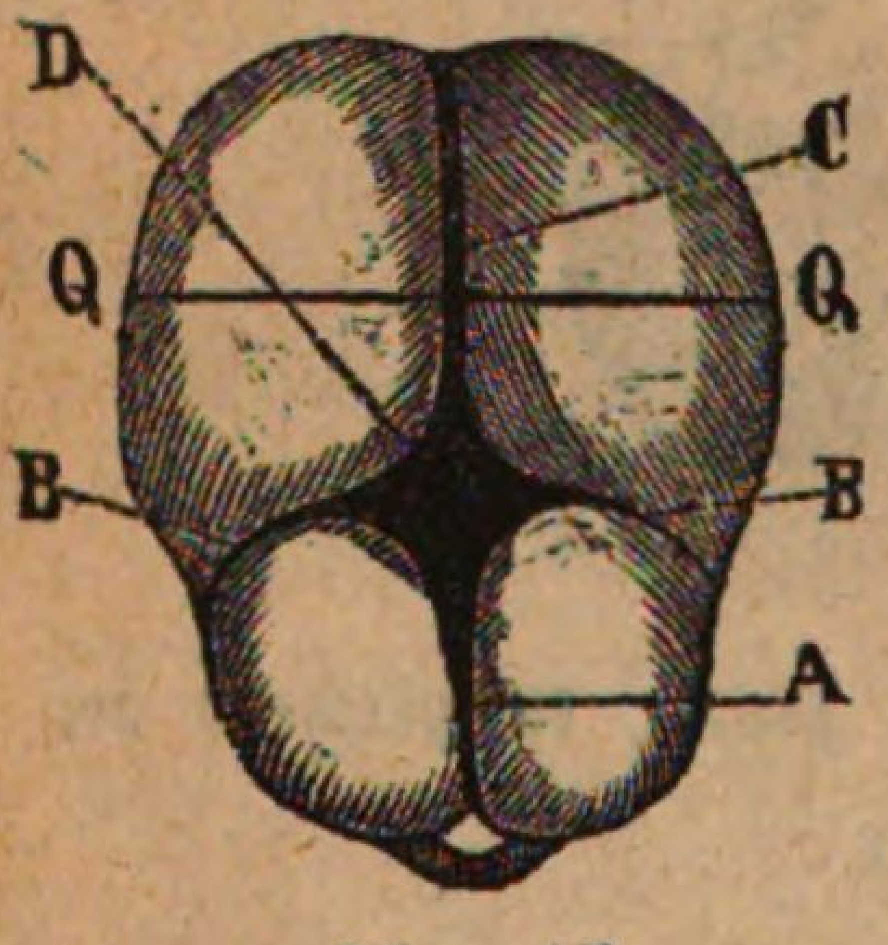


Fig. 45.

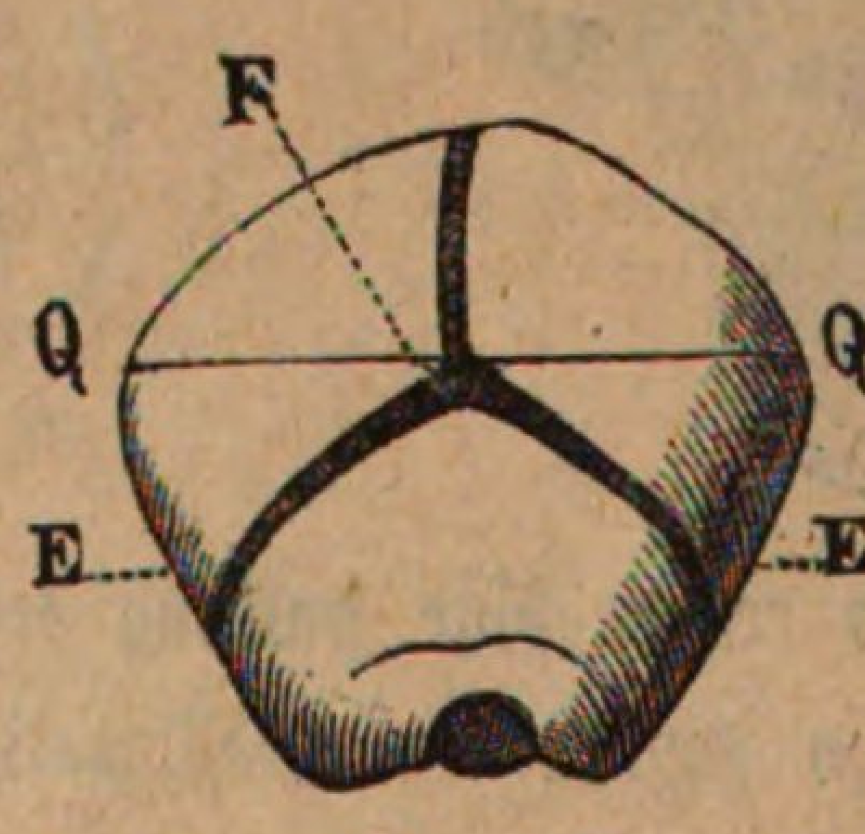


Fig. 46.

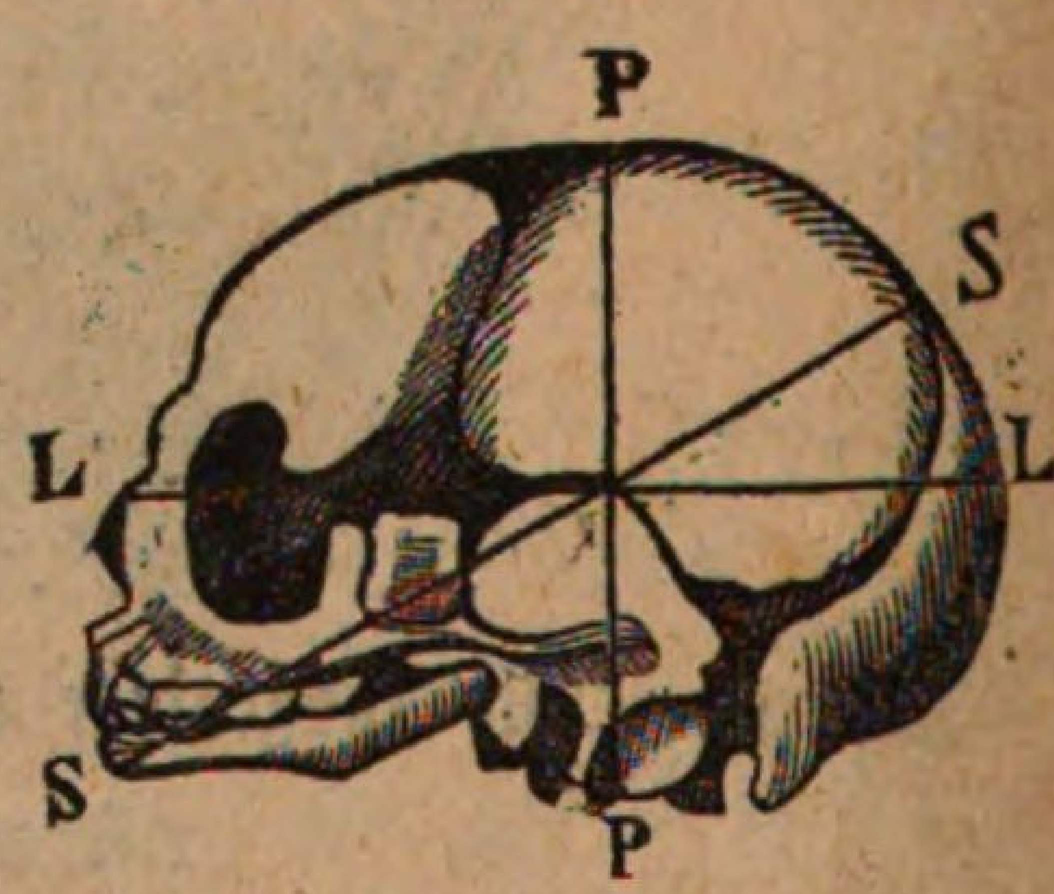


Fig. 47.

Fig. 45, 46 und 47. Ein Kindesschädel von oben, von hinten und von der Seite dargestellt.

Außerdem bemerken wir noch offene Stellen oder Lücken zwischen den Schädelknochen, welche ebenfalls durch bloße Haut ausgefüllt werden und **Fontanellen** heißen. Davon nennt man diejenige, welche sich an der Stelle befindet, wo die Stirnnaht, die Kronennaht und die Pfeilnaht zusammentreffen, die **große**, **vordere** oder **viereckige Fontanelle** (Fig. 45 D); die dagegen, wo die Pfeilnaht und die beiden Schenkel der Hinterhauptsnaht zusammenkommen, die **kleine**, **hintere** oder **dreieckige Fontanelle** (Fig. 46 F). Vor

und hinter den Schläfenbeinen befinden sich auf jeder Seite noch zwei Seitenfontanellen, eine vordere und eine hintere, welche ebenfalls bedeutend zu der größeren Nachgiebigkeit der Kopfknochen während der Geburt beitragen.

Am Kindeskopfe werden vier Durchmesser angenommen.

1) Der senkrechte Durchmesser (Fig. 47 PP.), von der höchsten Stelle des Scheitels bis zum Hinterhauptsloche, welcher 3½—4 Zoll beträgt.

2) Der Querdurchmesser (Fig. 45 und 46 QQ.), von dem Höcker des einen Scheitelbeines bis zum Höcker des anderen, da wo der Kopf am breitesten ist, welcher ebenfalls 3½—4 Zoll beträgt.

3) Der gerade oder Längendurchmesser (Fig. 47 LL.), von der Nasenwurzel bis zur hervorragendsten Stelle des Hinterhauptes, gleich 4½ bis 5 Zoll; und

4) der schräge Durchmesser (Fig. 47 SS.), von der Spitze des Kinnes bis zur kleinen Fontanelle, gleich 5—5½ Zoll.

Ehe wir das Thema über die Umwandlung des Eies während der Schwangerschaft verlassen, muß noch etwas über die Beschaffenheit desselben in solchen Fällen erwähnt werden, wo zwei, drei oder mehr Kinder zugleich getragen werden. In allen solchen mehrfachen Schwangerschaften beobachtet man das Ei in drei verschiedenen Formen. Bei der ersten Form besitzt jeder Foetus seinen eigenen Mutterkuchen, seine Lederhaut, seine Schafhaut, sein Fruchtwasser &c. So in seine eigenen Häute eingeschlossen und in seinem alleinigen Schafwasser schwimmend, ist jede Frucht von der anderen völlig getrennt. So viel daher in diesem Falle Kinder auf einmal getragen werden, so vielmal müssen für jedes derselben die äußeren Eiorgane vorhanden, so viel müssen also auch vollständige Eichen in der Gebärmutterhöhle niedergelegt sein. Diese Eichen, welche zu Anfang der Schwangerschaft nicht mit einander zusammenhängen, wachsen nach und nach an den Stellen der Lederhaut aneinander, wo sie sich berühren. Eine zweite Form der Zwillingsschwangerschaft, wo jede Frucht in ihrem eigenen Fruchtwasser und ihrer besonderen Schafhaut lebt, das Ganze aber nur von einer einzigen Lederhaut umgeben und von einem Mutterkuchen ernährt wird, kommt seltener vor. Beim dritten Falle ist nur ein Eichen in der Gebärmutter anwesend, und in diesem sind die Zwillinge, Drillinge &c. so eingeschlossen, daß sie sich in einer und derselben Schafhaut und demselben Fruchtwasser befinden, sich also wechselseitig berühren können u. s. w. In diesem einfachen Eie mit mehreren Früchten laufen die Nabelschnuren aus dem

einfachen Mutterkuchen heraus, in welchem ihre Aderäste sich sogar mit einander verzweigen. — Mag übrigens das Ei beschaffen sein, wie es will, die Entwickelung der Embryonen aus demselben heraus erfolgt auch in Zwillings- und Drillingsschwangerschaften auf dieselbe Weise, wie in der einfachen Schwangerschaft.

---

21. Kapitel.

Die Kennzeichen der Schwangerschaft.

Man hat sich von jeher viel damit beschäftigt, am weiblichen Körper schon äußerlich gewisse Veränderungen und Zeichen aufzufinden, welche sofort nach stattgehabtem Beischlafe theils den bloßen Genuß desselben, theils auch die zugleich dadurch erfolgte Befruchtung beweisen und anzeigen sollen. Daß unter diesen angegebenen Kennzeichen sich auch viele befinden, welche, auf Aberglauben, Unkenntniß oder falschen Beobachtungen beruhend, ganz unsicher oder völlig ungiltig sind, ist selbstverständlich; jedoch wird eine Aufzählung und kurze Besprechung dieser sämmtlichen Zeichen, abgesehen von ihrem practischen Werthe, für den Leser immerhin von Interesse sein. Wir wollen zuerst diejenigen erwähnen, welche auf Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit gar keinen Anspruch machen können, sondern ihre Entstehung theils dem Aberglauben, theils gröblichen Täuschungen zu verdanken haben.

Zu Rom befand sich vor alten Zeiten in dem Tempel, welcher heutzutage der Egyptischen Maria geweiht ist, eine marmorne Statue mit weit aufstehenden Lippen, welche man labia veritatis (Lippen der Wahrheit) nannte. Diese Statue besaß die Wunderkraft, daß sie den Jungfrauen, welche keusch waren und ihr die Hand in den Mund legten, keinen Schaden zufügte, hingegen die Unkeuschen oder Schwangeren in die Hand biß.

Im Tempel des Pan zu Ephesus war eine Grotte, welche durch Pfeifen eine unverletzte oder verlorene Jungfernschaft verkündigte. Hörte man nämlich, nachdem die Jungfrau hinein gegangen war, einen sanften, angenehmen Ton, so hielt man es für ein Zeichen, daß sie keusch gewesen war; die Thorflügel schlugen alsdann von selbst zu und die Jungfrau kam nachher mit einem Fichtenkranze

gekrönt wieder heraus. Vernahm man aber ein häßliches, widriges Geheul, so erkannte man daraus eine verlorene Jungfernschaft.

Placentius behauptet, daß gepulverter Achat Denen, welche keine reinen Jungfrauen mehr sind, heftiges Brechen errege, daß ihn reine Jungfrauen hingegen ohne Schaden nehmen könnten.

Sebiz versichert, daß ein Quentchen Aloëholz bei unbefleckten Jungfrauen keine Wirkung äußere, bei unkeuschen hingegen sogleich den Urin errege; eben so, daß eine reine Jungfrau von keiner Biene gestochen werde.

In dem ziemlich seltenen Buche: „Küriöse Hausapotheke. Frankfurth a. M. 1700." liest man Seite 135 Folgendes: „Ein Oelzweig von einer reinen Jungfer gepflanzt, soll leichtlich Früchte bringen; von einer unreinen Person aber jedesmal verderben. So sehr liebet er die reine Jungferschaft und hasset das Unreine. Eine unkeusche Dirne befleckt einen Spiegel, also daß eine andere ehrliche Jungfer einen Abscheu davor hat. Ein Türkis von einer unzüchtigen Person getragen, wird voller Flecken."

Bonaciolus sagt, der Magnet habe die wunderbare Kraft, daß, wenn man ihn einer schlafenden Frauensperson auf den Kopf lege, diese sogleich, wenn sie keine Jungfrau mehr ist, vor Furcht und Schrecken aus dem Bette auffahre oder herausfalle. Sei sie hingegen keusch, so reize der Magnet auf eine sanfte Art zu der Umarmung eines Mannes.

Bei mehreren Völkern des Alterthums war es Gebrauch, daß die Jungfrauen und Weiber, welche wegen ihres Wandels verdächtig waren, ihre Unschuld dadurch darthun mußten, daß sie durch einen brennenden Scheiterhaufen hindurchgingen. Dionysius von Halikarnas erzählt, daß zwei Vestalinnen diese Probe bestanden hätten, ohne sich im Mindesten zu verletzen. Dasselbe wird auch von den Gemahlinnen Karls des Dicken, Otto des Dritten und Heinrich des Voglers erzählt. Die Letztere bestand die Probe mit einer glühenden Pflugschaar in der Hand, und noch heutzutage wird ihr wunderthätiger, unversehrter Mantel in der Domkirche zu Merseburg gezeigt.

Auch Wasserproben legte man den Jungfrauen und Weibern auf, um ihre Unschuld zu erforschen. Selbst in der Bibel, und zwar im 4. Buch Mosis, Kap. 5, Vers 16—28, wird eines bitteren und verfluchten Wassers Erwähnung gethan, welches man „Wasser der Eifersucht" nannte. Die Priester gaben es den

verdächtigen Frauen zu trinken, und wenn der Leib davon anschwoll, so war dies ein Beweis ihrer verlorenen Ehre.

Außer diesen eben angeführten illusorischen Kennzeichen giebt es noch einige, welche noch heutzutage bei alten Weibern und Quacksalbern in großem Ansehen stehen und für untrüglich gehalten werden. Als Beispiel mögen folgende dienen:

Ein gefärbter Ring um die Augen war, nach der Meinung der Alten, ein Zeichen der verlorenen Keuschheit und der Schwangerschaft.

Die Härte des Knorpels an der Nasenspitze galt für ein Zeichen der Keuschheit. Läßt sich der Nasenknorpel, wenn man darauf drückt, breiter machen, und scheint er sich unter dem Finger in zwei Theile zu spalten, so ist dies ein schlechtes Zeichen. Bei Schwangeren werden die Nasenlöcher größer und stehen mehr auseinander. Die Nase, welche vorher spitz war, wird stumpfer.

Eine klare und hohe Stimme soll eine keusche, eine tiefere dagegen eine unkeusche Frauensperson bezeichnen.

Die Farbe der Brustwarzen sollte, nach der Meinung früherer Aerzte, bei Jungfrauen frisch und rosenroth sein, durch den Beischlaf aber verändert werden. Abgesehen davon, daß die Farbe der Brustwarzen sich nicht selten nach der Farbe der Haare richtet, indem sie z. B. bei Blondinen meist roth und bei Brünetten braun sind, so ist, trotz der Sympathie zwischen der Gebärmutter und den Brüsten, ein mehrmal wiederholter Beischlaf und wiederholtes Betasten der Brüste nicht im Stande, die Derbheit und Rosenfarbe derselben zu ändern.

Die Milch in den Brüsten eines Mädchens ist zwar ein minder trügliches Kennzeichen der Entjungferung und Schwangerschaft, als die vorigen; die Erfahrung hat aber vielfach bewiesen, daß durch Kunst und äußere Mittel Milch in die Brüste eines mannbaren, noch jungfräulichen Mädchens gelockt werden kann, z. B. durch Anlegen eines Kindes.

Von den weniger trüglichen Kennzeichen der verletzten Jungfernschaft ist namentlich Eins hervorzuheben, welches von den ältesten Zeiten her ein Streitpunkt für die Naturforscher war, indem es von Einigen als Haupt-Kennzeichen der menschlichen Jungfräulichkeit angesehen wurde, während Andere wieder fast gar keinen Werth darauf legten, — wir meinen die Existenz des sogenannten **Jungfernhäutchens** oder des **Hymen**, von dem schon auf Seite 37 und 40 dieses Werkes die Rede war. Daß viele der ältesten Anatomen das Dasein dieses Häutchens ganz ableugnen, darf uns nicht wundern, wenn man bedenkt, auf wie niederer

Stufe die Anatomie zur Zeit des Galen, Oribasius, Vallesius und Anderer noch stand. Einige hielten das Hymen für ein widernatürliches, krankhaftes Gebilde, und später haben bekannte Autoritäten, z. B. Osiander und Cuvier, eine ganz ähnliche Membran, wie das menschliche Hymen, auch bei Eselinnen und anderen weiblichen Säugethieren entdeckt, so daß also das rein und ausschließlich Menschliche im Werthe dieses kleinen Organes wegfällt.

Wie dem auch sei, bei der unverletzten Jungfrau existirt eine solche Hautfalte, welche erst zerstört werden muß, wenn ein erfolgreicher Beischlaf stattfinden soll. Sie kann aber auch, in selteneren Fällen, so groß sein, daß sogar Begattung bei unverletzt gebliebenen Hymen stattgefunden hat. Zerrissen wird das Jungfernhäutchen in der Regel durch den ersten Beischlaf; in Ausnahmefällen auch durch große Sprünge, durch einen Fall, durch das Reiten und dergleichen, doch muß der Arzt bei solchen Gelegenheiten immer eher zu mißtrauisch als zu leichtgläubig sein. Indessen kann es umgekehrt nicht als allgemeines Gesetz aufgestellt werden, daß die erste Begattung nothwendig Zerreißung des Hymens zur Folge haben müsse, da unbezweifelte Erfahrungen gelehrt haben, daß nicht allein, wie eben gesagt, Begattung, sondern auch Schwangerschaft, ja sogar Geburt bei jungfräulich erhaltenem Hymen erfolgt ist. Namentlich erschlaffen diese Theile zur Zeit der Menstruation so sehr, daß dann der Beischlaf bei unverletztem Hymen möglich wird. Die Gegenwart des Jungfernhäutchens ist also kein unbedingt geltender Beweis einer unberührten Jungfernschaft; dagegen zeigt die Abwesenheit dieser Membran zwar nicht immer, aber doch in den allermeisten Fällen von einer gepflückten Blüthe.

Bei den Alten war die Stärke des Halses ein Hauptzeichen zur Entdeckung der Jungfernschaft. Es ist nicht zu leugnen, daß der Hals mit den Geschlechtsorganen in gewisser Beziehung steht, da derselbe erst in den Entwickelungsjahren seine gehörige charakteristische Ausbildung erhält, und schon die Alten kannten das Verhältniß des Halses zum Geschlechts-Systeme sehr gut. Ihre plastischen Künstler haben gewiß niemals der zügellosen Messaline den kleinen, runden und zarten Hals der Lucretia und Virginia gegeben, und nie wird man den thätigen und mäßigen Julius Cäsar oder den strengen Cato mit dem untersetzten Fetthals eines Vitellius oder Lucullus abgebildet finden. Mehr aber noch beweist folgendes Prüfungsmittel der Jungfernschaft die Bekanntschaft der Alten mit jenem Erfahrungssatze von der Sympathie zwischen Hals und Geschlechtsorganen. Bei den Römern nämlich herrschte die Gewohnheit, daß, wenn

sich ein Mädchen verheirathete, seine Amme oder eine andere Frau demselben vor der Hochzeit in Gegenwart aller Anwesenden die Dicke des Halses mit einem Faden maß. Am Tage nach der Hochzeit ging die Mutter des Mädchens mit deren Anverwandten in das Zimmer der jungen Eheleute und untersuchte, ob der Faden noch das Maaß des Halses hatte. Wenn er zu kurz war, so rief sie freudig aus: „Meine Tochter ist Frau geworden!" Darauf beziehen sich auch die Verse des römischen Dichters Catull:

Jener wird nicht, wenn früh am Morgen sie forschet, die Amme
Heute das Hälschen noch mit dem gestrigen Faden umspannen.*)

Auf diese Zeichen spielt auch Goethe in einem der köstlichen „Epigramme aus Venedig" an:

Ach! Mein Hals ist ein wenig geschwollen! So sagte die Beste
Aengstlich. — Stille, mein Kind, still! und vernehme das Wort:
Dich hat die Hand der Venus berührt, sie deutet Dir leise,
Daß sie das Körperchen bald, ach! unaufhaltsam verstellt.
Bald verdirbt sie die schlanke Gestalt, die zierlichen Brüstchen.
Alles schwillt nun; es paßt nirgends das neu'ste Gewand.
Sei nur ruhig, es deutet die fallende Blüthe dem Gärtner,
Daß die liebliche Frucht schwellend im Herbste gedeiht.

Der italienische Arzt Musitanus versichert, daß er dieses Experiment mit dem Faden wohl tausend Mal angestellt habe, und niemals dadurch getäuscht worden sei. Sogar Stahl sagt, daß die Ausmessung des Halses durch einen Faden kein ganz verwerfliches Kennzeichen sei, denn durch die große Bewegung der Säfte und Aufregung der Nerven beim ersten Beischlafe entstehe eine Anschwellung desselben. Wir haben jedoch keinen Grund, an die absolute Untrüglichkeit dieses Criteriums zur Ermittelung der Jungfernschaft oder Schwangerschaft zu glauben, denn in der Zeit, welche zwischen dem ersten und dem späteren Messen des Halses liegt, können auch andere Umstände denselben anschwellen, ohne daß Beischlaf oder Empfängniß stattgefunden hat.

Die wirklichen Kennzeichen und Merkmale, welche für das Dasein einer Schwangerschaft sprechen, bestehen in den Veränderungen, welche der schwangere Zustand sowohl im ganzen weiblichen Körper, als auch hauptsächlich in den Genitalien desselben hervorbringt, und welche wir bereits im vorigen Kapitel theilweise

---

*) Non illam nutrix oriente luce revisens
Hesterno collum poterit circumdare filo.
Catullus. De nupt. Pelei et Thetid. v. 377.

angegeben haben. Außer diesen schon angeführten Merkmalen ist man auch dann berechtigt, auf eine stattgefundene Empfängniß zu schließen, wenn auf einen, mit mehr Wollust als gewöhnlich ausgeführten Beischlaf ein leichter Schauer mit wechselnder, fliegender Hitze, unangenehmes, ziehendes Gefühl im Unterleibe mit Zittern des ganzen Körpers verbunden, sowie Unbehaglichkeit, Abgespanntsein, Neigung, die Schenkel über einander zu schlagen und überhaupt eine gewisse Unruhe des Nervensystems folgen, ebenso, wenn der männliche Same in geringerer Menge als gewöhnlich, oder gar nicht wieder aus der Mutterscheide ausfließt.

Wenn ferner bald nach dem Beischlafe der ganze weibliche Körper wie umgeändert zu sein scheint, so daß sich gleichsam das Gegentheil vom vorherigen Zustande zu erkennen giebt; z. B. wenn sich der vorige gute Appetit ohne Diätfehler vermindert oder ganz verliert; wenn das heitere, immer gut gelaunte Weib auf einmal und ohne andere Ursache verstimmt, eigensinnig nnd empfindlich wird; wenn der sonst ruhige und erquickende Schlaf in ein ängstliches Träumen ausartet; wenn die vorherigen Lieblingsgetränke und Speisen mit Widerwillen genommen, oder auch wohl gänzlich zurückgewiesen, und dagegen andere, an Geschmack und Gehalt geringere, z. B. bloßes trockenes Brod, Kartoffeln und dergleichen mit Lust verzehrt werden; wenn öftere Anwandlungen von Kälte und Schauer die sonst gleichmäßige Wärme der Haut unterbrechen, und wenn, was sonst nicht vorkam, Täuschungen des Geschmack-, des Geruch- und wohl auch des Gehörsinnes mitunter eintreten; wenn diese und ähnliche Erscheinungen ohne eine andere hinreichende Ursache wahrgenommen werden, so ist es erlaubt und gerechtfertigt, eine Frau für schwanger zu halten. Diese Umstimmung erstreckt sich jedoch nicht allein auf gesunde Weiber, sondern auch auf kränkliche, und letztere pflegen sich häufig danach weit besser zu befinden, als vorher. So werden z. B. Personen durch Schwangerschaft von chronischen Uebeln, von Ausschlägen, von Blutflüssen, von Rose, von Epilepsie und anderen ähnlichen Krankheiten befreit. Selbst bei Schwindsüchtigen verlieren sich nicht selten während der Schwangerschaft alle Zeichen dieser Krankheit. Doch ist die Besserung hier meist nur scheinbar, da die Krankheit gewöhnlich nach dem Wochenbette stärker als je wiederkehrt, und leicht den Tod herbeiführt.

Die meisten dieser Merkmale dauern jedoch nicht die ganze Schwangerschaft hindurch, sondern verschwinden gewöhnlich mit dem Anfange des fünften oder sechsten Monats. Da aber zuverlässigere an ihre Stelle treten, so hat man nicht

Ursache, ihren Verlust zu beklagen. Zu den zuverlässigeren Kennzeichen gehören das Größerwerden und die allmäligen Umänderungen der Gebärmutter (welche weiter unten ausführlich angegeben werden), nebst der dadurch bedingten Ausdehnung des Unterleibes, obgleich nicht zu leugnen ist, daß Flüssigkeiten, Luft oder umfangreiche Gewächse ebenfalls den Unterleib und die Gebärmutter aufschwellen können. Kommt jedoch zu der Vergrößerung der Gebärmutter und des Unterleibes noch der Umstand hinzu, daß das Weib auch in der Beckengegend an Umfaug und Wölbung zunimmt, so ist man berechtigt, weit mehr an das Vorhandensein einer Schwangerschaft als einer Krankheit zu glauben. Zur völligen Gewißheit über das Dasein einer Schwangerschaft gelangen wir endlich, wenn wir Bewegungen oder Theile des Foetus durch die äußeren Bauchbedeckungen oder durch die Mutterscheide fühlen. Freilich kann dies nicht eher, als in den letzten vier Monaten der Schwangerschaft geschehen.

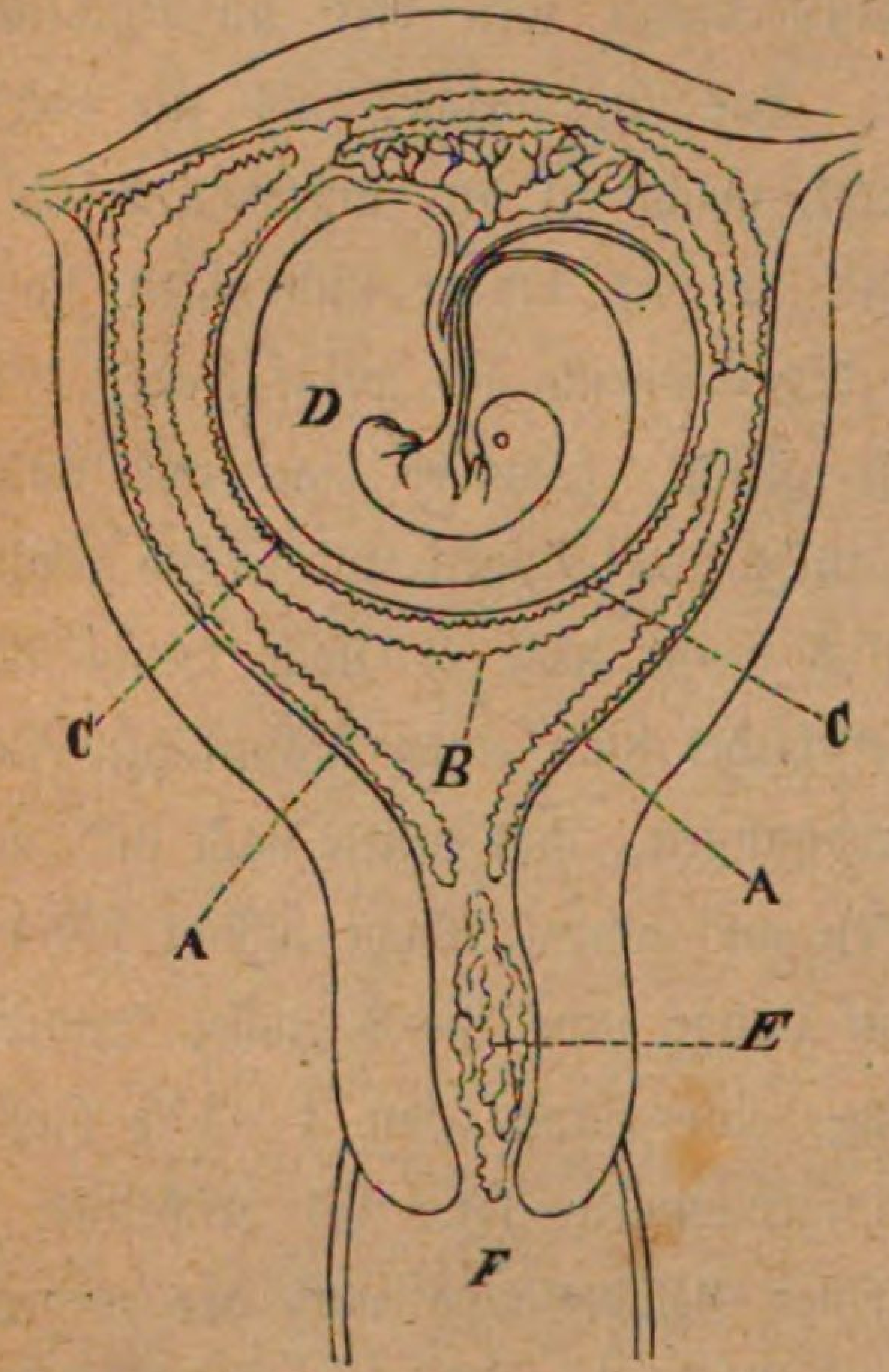
Es genügt jedoch nicht, blos zu wissen, daß eine Frau schwanger sei; oft liegt eben so viel daran, zu erfahren, wie lange dieselbe ihr Kind bereits getragen habe. Deswegen sind Versuche gemacht worden, den Zustand der Schwangerschaft in jedem Monate, insofern er von dem Befinden der Schwangeren und von der Entwickelung des Eies bezeichnet wird, genau aufzufassen und daraus Zeichen für einzelne Perioden der Schwangerschaft zu entnehmen. In dem Folgenden sollen nun diese Merkmale, wie sie sich in den einzelnen Monaten der Schwangerschaft darstellen, genau beschrieben werden.

Im ersten Monate der Schwangerschaft geht die im ungeschwängerten Zustande vorhandene Spalte des Muttermundes in eine runde Oeffnung über, und verschließt sich meist bei Solchen, welche zum ersten Male schwanger sind, bald nach der Befruchtung durch einen Schleimpfropf, welcher durch die reichlichere Aussonderung der Wände des Mutterhalses entsteht. Die vordere längere Lippe des Muttermundes wird kürzer und der hinteren an Länge gleich, überdies verdicken sich beide nebst dem Halse einigermaßen; jedoch nimmt die untere in die Scheide hineinragende Hälfte des Mutterhalses noch weniger Antheil an der Auflockerung als die obere. Die Mutterscheide ist gewöhnlich etwas feucht, die Schamlippen sind etwas aufgeschwollen, und der Unterleib zeigt eine mehr als gewöhnliche Wölbung. Das in der Gebärmutter enthaltene Ei erreicht die Größe einer welschen Nuß, und der Umfang des Foetus beträgt kaum einige Linien. Von Augen, Ohren, Mund und Gliedmaßen ist noch keine Spur vorhanden. (Siehe Fig. 42.)

Im **zweiten** Monate verliert der Unterleib nicht allein die im vorigen Monate angenommene Wölbung, sondern wird auch flacher als im ungeschwängerten Zustande, weil die schwerer werdende Gebärmutter tiefer in die Beckenhöhle hinabsinkt. Daher läßt sich der geschlossene Muttermund mit den untersuchenden Fingern auch leichter erreichen, als vorher. Das Ei, welches bis zur vierten Woche rundum mit Gefäßflocken umgeben bleibt, wächst in der fünften und sechsten Woche bis zur Größe eines Hühnereies, und in dem kurzen und dicken Nabelstrange zeigen sich schon mehrere Windungen der Gedärme als weiße Fäden. An dem Embryo, welcher an Größe einer Ameise gleicht, gewahrt man zwei dunkle Punkte und eine Spalte an den Stellen, wo in Zukunft Augen und Mund gebildet werden. Die Farbe des Embryo's ist ziemlich weiß, weil er noch wenig Blut enthält; nur in der Gegend des Herzens unterscheidet man einen bräunlichen Fleck. Zu beiden Seiten erheben sich kleine Hervorragungen, aus denen nach und nach die Arme hervorgehen. Während der siebenten und achten Woche nähert sich das Ei der Größe eines Gänseeies und beträgt an Länge etwa 2—3 Zolle, während der Embryo den Umfang einer großen Wespe, eine Länge von 1—1½ Zollen und eine Schwere von 1—1¾ Quentchen angenommen hat. Es erscheinen in diesem Zeitraume am Kopfe, welcher mit seiner Gesichtsfläche nach der vorderen Wand der Brust hingebogen ist, die Augen, die Nase, der Mund und die Ohren deutlicher angedeutet als vorher, während die Extremitäten in einem noch ziemlich unförmlichen Zustande verbleiben. Vom Gehirne, Rückenmark und Herzen ist etwas, von den Geschlechtstheilen aber noch gar nichts wahrzunehmen.

Im **dritten** Monate steigt die Gebärmutter, weil ihr der Beckencanal nicht mehr hinlänglichen Raum gewährt, wieder höher hinauf nach der Bauchhöhle; der Bauch nimmt daher wieder an Umfang zu, und der in die Scheide hineinragende Theil des Uterus, welcher sich seit dem ersten Monate wenig oder gar nicht verkürzt hat, steht weiter oben und ist deshalb schwerer zu erreichen. Der Gebärmutterhals ist durch einen Schleimpfropf mehr oder weniger geschlossen. Die Größe des Eies übertrifft den Umfang eines Gänseeies und die Länge desselben beträgt 3½—4 Zolle. Der Nabelstrang verlängert sich nun, und die Gedärme ziehen sich in die Bauchhöhle hinein, der Kopf wird mehr ausgebildet und gewölbt, und die Knochen setzen sich frühzeitig in diesem Monate in Form kleiner Kerne an. Noch zeichnet sich diese Zeitperiode durch die beginnende, wiewohl immer noch undeutliche Bildung der Geschlechtstheile und das Hervortreten der

Finger und Zehen aus. In der ersten Hälfte des Monates ist die Frucht 2 Zolle und in der zweiten $2^1/_2$—3 Zolle lang und ungefähr 3 Quentchen schwer.



A. Die hinfällige Haut.
B. Die zurückgeschlagene Haut.
C. Das Chorion oder die Lederhaut.
D. Der an der Nabelschnur hängende Foetus.
E. Ein Schleimpropf, welcher den Mutterhals verschließt.
F. Die Scheide.

Fig. 48. Das Innere der Gebärmutter einer im dritten Monate Schwangeren.

Im vierten Monat steigt der Gebärmuttergrund über den Beckencanal hinauf, und kann in der Bauchhöhle, wenn nicht beträchtliche Fettlagen unter den äußeren Bedeckungen vorhanden sind, von einer geübten Hand gefühlt werden. Die Scheidenportion des Uterus aber, welche ungefähr einen Viertelzoll an Länge verloren hat, ist schwerer als im vorigen Monat zu erreichen. Der Kopf des Foetus rundet sich mehr ab, treibt aber noch keine Haare, keine Augenbrauen und Augenwimpern hervor. Um die Gehörgänge bilden sich die äußeren Ohren, und durch die vor Kurzem entstandenen Muskeln schimmern deutlich mehrere Knochen, als: Rippen, Seitenwandbeine und andere, hindurch. Die oberen und unteren Gliedmaßen sind nebst Fingern und Zehen gebildet, und die Geschlechtstheile erlauben schon die Unterscheidung des Geschlechtes. Beim männlichen Geschlechte hängen die Hoden noch in der Bauchhöhle, und beim weiblichen ragt die Clitoris beträchtlich hervor. Die Länge des Foetus beträgt im Anfange dieses Monats 4, in der Mitte 5 und zu Ende gegen 6 Zolle, das Gewicht ungefähr $3^1/_2$ Lothe.

Im fünften Monat steigt der Muttergrund in der Bauchhöhle so weit in die Höhe, daß er etwa zwei Zolle unter dem Nabel gefühlt werden kann. Die Wölbung des Unterleibes erreicht schon einen solchen Grad, daß sie sich dem Auge nicht anders als durch heftiges Zusammenpressen und Einschnüren verbergen läßt, weil gleichzeitig auch die Seiten der Unterbauches mehr gefüllt werden. Der Muttermund steht höher und ist gewöhnlich nach hinten oder nach einer Seite hin gerichtet zu finden. Auf der Haut des Embryo bemerkt man nun schon weiße, feine Härchen, aber noch keine Augenbrauen und Augenwimpern. Die bis jetzt fast durchsichtig und farblos gewesenen Muskeln erhalten eine blasse Fleischfarbe, und im ganzen Körper tritt mehr Proportion ein. Auch die Extremitäten werden mehr ausgebildet, und die Hoden nähern sich den Bauchringen, durch welche sie in den Hodensack hinabsteigen. Das Gewicht des Foetus beträgt 6 Lothe und die Länge 7—9 Zolle; dagegen ist das Ei, welches jetzt eine ovale Form angenommen hat, und den Mutterkuchen vollkommen entwickelt, wenn auch noch nicht völlig ausgewachsen enthält, so groß als der Kopf eines neugebornen Kindes und etwa 6—7 Zoll lang. Zu Ende dieses Monates beginnen auch die ersten Kindesbewegungen, welche zuerst für die Mutter, später aber auch für den untersuchenden Geburtshelfer als leichte und spitze Stöße fühlbar werden. Ein zu Ende dieses Monates geborener Foetus ist nicht im Stande, länger als einige Minuten außerhalb der Gebärmutter fortzuleben.

Im sechsten Monate erreicht der Grund der Gebärmutter die Gegend des Nabels und die allgemeine Vergrößerung des Unterleibes einen solchen Grad, daß die unteren Falten der Nabelgrube durch die Dehnung der Bauchhaut verschwinden, und der Nabel mehr aufwärts als nach vorn gerichtet wird. Die Scheidenportion lockert sich mehr auf und verkürzt sich bis zur Größe eines halben Zolles. Je kürzer indessen dieser Theil wird, desto mehr vergrößert sich die Gebärmutter, und desto mehr nehmen das Ei und der Foetus an Umfang zu. Daher beträgt der lange Durchmesser des Ersteren zwischen 5 und 6, und der Querdurchmesser zwischen 4 und 5 Zollen, während der Foetus 1½ Pfund schwer und 14—15 Zolle lang ist. Auf der noch faltigen Haut erscheinen die Haare deutlicher, die ausgebildeten Augen bedeckt noch eine zarte Haut (die sogenannte Membrana pupillaris), und an den Fingern und Zehen sieht man den Anfang der Nägel. Schon fängt sich unter der allgemeinen Haut Fett zu sammeln an, und die Galle beginnt in den Zwölffingerdarm überzugehen; auch verrathen die Hoden die Bereitwilligkeit, durch

die Bauchringe zu schlüpfen und im Hodensacke ihren Sitz einzunehmen. Die Bewegungen des Kindes werden gegen das Ende dieses Monates schon ziemlich kräftig, und können daher nur von einem Ungeübten mit andern Bewegungen verwechselt werden. Ein in diesem Monate gebornes Kind ist zwar fähig, kurze Zeit und seufzerähnlich zu athmen oder zu wimmern, auch wohl mit Anstrengung zu schlucken, aber nicht länger als zwei, höchstens 4 Stunden zu leben.

Im siebenten Monat vergrößert sich die Gebärmutter immer mehr und mehr, und ihr Grund steigt zwei bis drei Zolle über den Nabel hinauf; daher wird letzterer mehr hervorgetrieben und dessen Grube mehr ausgefüllt. Die Scheidenportion hat sich seit dem vorhergehenden Monate um zwei bis drei Linien verkürzt, und der Muttermund ist entweder mehr nach hinten oder auch bisweilen nach einer Seite hin gestellt. Gewöhnlich kann man jetzt auch den unteren Theil des Foetus, welcher auf dem Beckeneingange aufsteht, durch's Gefühl erkennen, namentlich wenn der Kopf vorliegt. Der Foetus wird jetzt, die Extremitäten ausgenommen, dicker, vollkommener und runder, weil sich mehr Fett unter der Haut absetzt; er ist jetzt 16 Zolle lang und 2½ Pfund schwer. Da er sich kräftiger und öfter bewegt, so setzt er aufmerksame Schwangere dadurch auch bisweilen in den Stand, seine Lage bestimmen zu können. Liegt der Kopf auf dem Muttermunde, wie es am häufigsten geschieht, so werden die Schenkel und Füße gewöhnlich in einer Seite und zwar meist in der rechten, dem Nabel gegenüber, und die Arme und Hände in derselben Gegend, bisweilen etwas weiter unten oder oben gefühlt. Scheint es Schwangeren, als erstreckten sich die Kindesbewegungen bis hinunter nach der Mutterscheide, so liegen gewöhnlich die Arme oder die Füße oder beide zugleich vor. In dieser Periode sondern auch die Brüste eine molkenähnliche Flüssigkeit in unbedeutender Menge ab. Ein in diesem Monate gebornes Kind besitzt die zur Fortsetzung des Lebens nöthige Kraft ebenfalls noch nicht; es stirbt gewöhnlich nach einigen Stunden, bei sehr zarter Pflege wohl auch erst nach acht bis vierzehn Tagen.

Im achten Monat steigt der Grund der Gebärmutter bis mitten zwischen den Nabel und die Herzgrube, und wendet sich etwas nach einer Seite, am häufigsten nach der rechten, weshalb er auch diese mehr hervordrängt. Die Haut des ganzen Unterleibes wird ziemlich ausgedehnt, und die Falten der Nabelgrube verschwinden, wie die Grube selbst. Mehrere Theile des Foetus lassen sich durch die äußeren Bauchbedeckungen deutlich fühlen. Die Scheidenportion des Uterus beträgt jetzt an Länge nicht mehr als etwa den dritten Theil eines Zolles, und

ist dicker als vorher, namentlich bei Solchen, welche schon mehrmals geboren haben; bei diesen zeigt sich der Muttermund auch gewöhnlich schon so geöffnet, daß die Fingerspitze des untersuchenden Geburtshelfers durch denselben eindringen und die Häute des Eies berühren kann; dagegen bleibt der Muttermund bei Denen, welche zum ersten Male schwanger gehen, fest geschlossen. Die Länge des Foetus beträgt 16½ Zolle und das Gewicht 3½—4 Pfund. Am Kopfe stehen die weichen Knochen noch weit auseinander, die Nähte und Fontanellen sind daher noch ziemlich breit, aus dem Gesichte sprossen noch viele weiße und wollige Haare hervor und ebenso aus der Gegend der Augenbrauen und Augenwimpern; selbst Arme und Beine sind noch mit diesen Haaren bewachsen. Im Hodensacke des männlichen Foetus, welcher, wie der ganze Körper, sehr roth aussieht, aber noch wenig Runzeln zeigt, befindet sich gewöhnlich der linke Hode; beim weiblichen Geschlecht ragen die kleinen Schamlippen und der Kitzler zwischen den großen und weit auseinander klaffenden Schamlippen hervor. An den Armen und Schenkeln bildet die schlaffe Haut immer noch viele Falten. Wenn alle Sorgfalt aufgewendet wird, kann der in diesem Monate geborene Foetus am Leben erhalten werden.

Im neunten Monat erreicht der Muttergrund seinen höchsten Standpunkt. Er steigt bis zur Herzgrube hinauf und drängt dort das Zwergfell mehr oder weniger aufwärts und die Bauchhaut so nach außen, daß die Grube in eine Hervorragung verwandelt wird. Dadurch erschwert die Gebärmutter das Athmen der Schwangeren in hohem Grade und verursacht überhaupt noch manche andere Belästigung. Die Scheidenportion hält etwa noch einen Viertelzoll an Länge und läßt wegen ihres hohen Standes den Muttermund vom Finger entweder sehr schwer oder gar nicht erreichen; dagegen kann der vorliegende Kindestheil leichter als früher wahrgenommen werden, weil sich der untere Abschnitt der Gebärmutter, von der Last des Kindes beschwert, mit dem vorausgehenden Theile desselben vor dem Mutterhalse hinab und in die Scheide hinein senkt. Deswegen erweitert sich auch die obere Hälfte der Scheide trichterförmig, während deren Wände im Allgemeinen reichlicher als früher Schleim ausscheiden. Oefters sondern die Brüste auch schon Milch ab, welche bisweilen von selbst auströpfelt. Auch der Gang der Schwangeren nimmt in den letzten Monaten etwas Eigenthümliches an, indem sie in der aufrechten Stellung den Oberkörper mehr zurückhalten, um im Gleichgewichte zu bleiben. Das bis dahin ziemlich groß gewordene Ei mißt im Längendurchmesser 10 und im Querdurchmesser 6—7 Zolle; der Foetus erreicht eine Länge

von 17 Zollen und ein Gewicht von 5—5 1/2 Pfunden. Die Nägel an Fingern und Zehen sind härter geworden und die Augenbrauen und Augenwimpern hervorgekommen; dagegen sind die wolligen Haare auf der Haut, sowie die Hautfalten an den Armen und Schenkeln fast ganz verschwunden, weil sich an den letzteren mehr Fett erzeugt hat. Ueberhaupt nähert sich der Foetus mit Ende dieses Monats seiner Reife unverkennbar.

Im zehnten Monat sinkt der Muttergrund fast wieder bis dahin hinab, wo er im achten Monate stand. Die Haut in der Gegend der Herzgrube erschlafft daher wieder einigermaßen, und die von der Beengung der Brusthöhle herrührenden Beschwerlichkeiten der Schwangeren mäßigen sich etwas. Wegen der allgemeinen Senkung der Gebärmutter steigt auch der Muttermund weiter in das Becken hinab und kann deshalb bei der inneren Untersuchung leichter erlangt werden. Vom Mutterhalse, welcher bis dahin fast gänzlich zur Erweiterung der Gebärmutterhöhle verwendet worden und daher ziemlich verschwunden ist, bleibt zu Ende dieses Monates und bis zum Eintritte der Geburt nur eine dünne Wulst oder der etwas erhabene Rand des äußeren Muttermundes übrig. Bei Solchen, welche zum ersten Male schwanger sind, besteht daher um diese Zeit auch keine merkliche Entfernung mehr zwischen dem äußeren und inneren Muttermunde, sondern beide liegen ganz nahe hinter- und aneinander. Bei schon wiederholt Geschwängerten findet dieses jedoch weniger statt, weil sich bei diesen der Muttermund weniger verkürzt. Der Theil der Gebärmutter, welcher in die Scheide hineinragt und, wenn der Kopf vorliegt, mit diesem beinahe eine Halbkugel bildet, läßt den vorliegenden Kindestheil noch deutlicher als früher fühlen. Die Länge des Eies beträgt 10 3/4 bis 11 Zoll und die Dicke 7 Zoll; der Foetus hat gewöhnlich ein Gewicht von 6 1/2 Pfunden und eine Länge von 19—20 Zollen. An dem Kinde erscheint jetzt Alles ausgebildet, die Knochen besitzen ihre gehörige Festigkeit, die Nägel ihre eigenthümliche Härte u. s. w. Beim männlichen Geschlechte sind beide Hoden im Hodensacke, und beim weiblichen wird der Kitzler gänzlich durch die großen Schamlippen bedeckt. — Uebrigens giebt es zwischen ausgetragenen Kindern hinsichtlich ihrer äußeren Körperbildung und Entwickelung so auffallende Verschiedenheiten, daß man auf seiner Hut sein muß, um nicht dadurch irregeleitet zu werden; denn man sieht Neugeborene, welche außerordentlich klein, andere wieder, welche sehr groß sind, manche, welche sehr mager, und manche, welche sehr fleischig und dick zur Welt kommen, und andere Verschiedenheiten mehr.

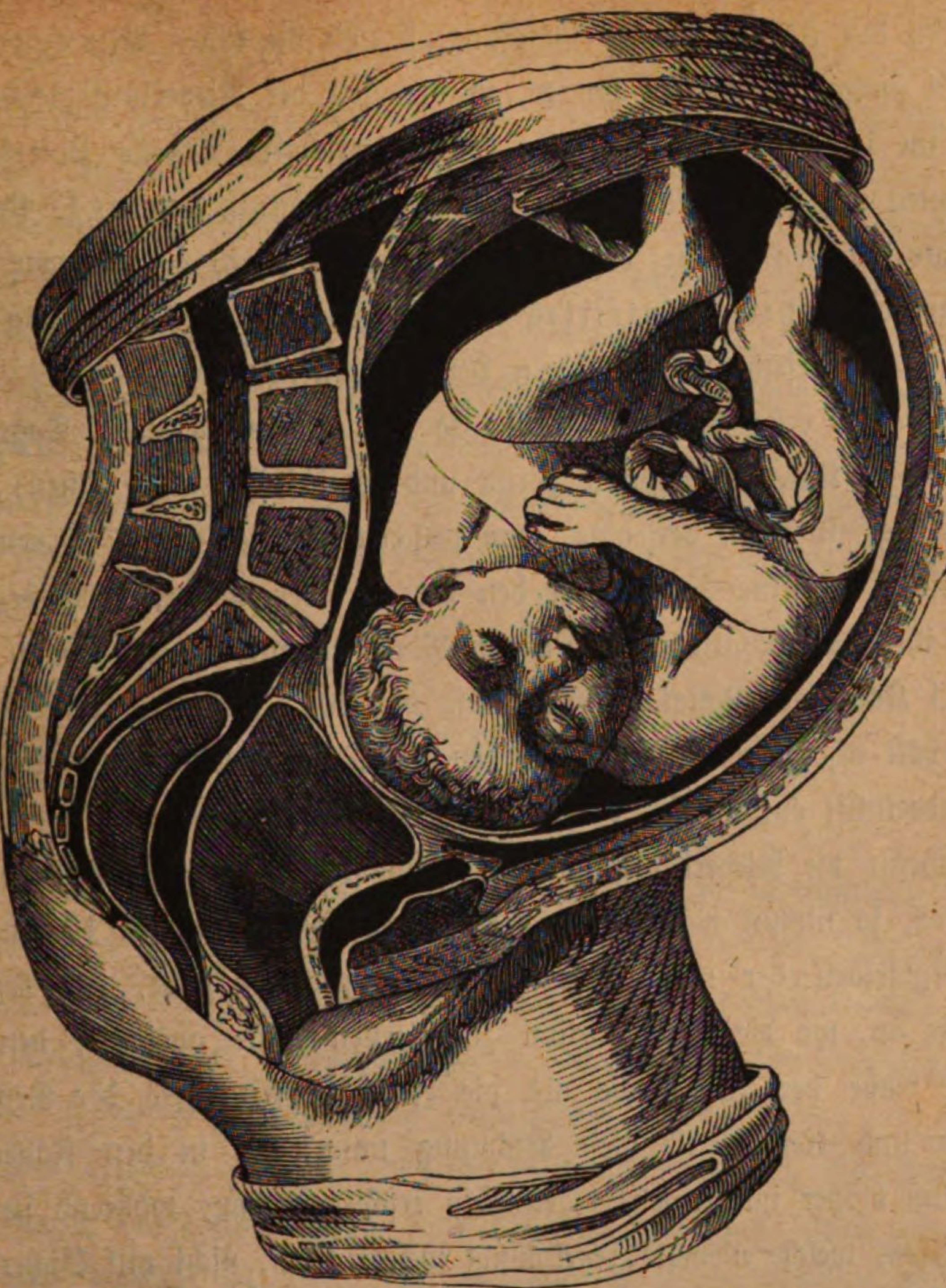


Fig. 49. Seitendurchschnitt des Bauches einer im zehnten Monate Schwangeren. Regelmäßige Lage des Kindes.

Nicht immer genügen die Resultate der äußeren und inneren Untersuchung einer Schwangeren, um den Eintritt der bevorstehenden Geburt danach zu bestimmen; in vielen Fällen wird es dem Geburtshelfer nicht einmal gestattet, die Untersuchung behufs der Ausmittelung der Geburtszeit anzustellen; dessen ungeachtet verlangt man aber den Zeitpunkt der Niederkunft zu erfahren. In solchen Fällen bleiben nur drei Ereignisse als Anhaltepunkte zur Feststellung der zu erwartenden Entbindung: 1) Die erfolgte Empfängniß, 2) das Ausbleiben der Menstruation und 3) die ersten, von der Schwangeren gefühlten Kindesbewegungen.

In den Fällen, wo die Empfängniß und die ersten Bewegungen mit Bestimmtheit angegeben werden können, ist die Zeit der Niederkunft leicht und sicher aus der im 19. Kapitel aufgestellten Schwangerschafts-Tabelle zu erfahren. Da aber Frauen nur sehr selten den Tag ihrer Empfängniß kennen, so sind in diesen Fällen nur die Verhältnisse der Menstruation maßgebend, und zwar giebt theils der Datum des letzten Eintrittes der Menstruation, theils der Tag des ersten Ausbleibens derselben die nöthigen Anhaltepunkte.

Ist der erste Fall maßgebend, so rechnet man von dem Tage des letzten Eintrittes drei Kalender-Monate zurück und zählt sieben Tage hinzu; der so gefundene Tag ist dann derjenige, von welchem ab die Geburt zu erwarten steht. Wenn also z. B. eine Schwangere den 20. October als den Tag bezeichnet, an welchem ihre Menstruation zum letzten Male eintrat, so zählt man von diesem Tage drei Kalender-Monate zurück, also bis 20. Juli, und rechnet sieben Tage dazu, erhält also den 27. Juli als den Tag, von welchem ab die Schwangere ihrer Niederkunft entgegensehen kann.

Wenn die Niederkunft nach dem Ausbleiben der Menstruation berechnet werden soll, so nimmt man an, daß die Empfängniß ungefähr 14 Tage vor dem ersten Wegbleiben der monatlichen Regel stattgefunden habe, und bezeichnet von dem Tage an, wo die Menstruation zum ersten Male aussetzte, den 266. Tag oder das Ende der 38. Woche als die Zeit des Eintrittes der Geburt. Sehr brauchbar und treffend ist diese Rechnung namentlich in den Fällen, wo der Monatsfluß bisher immer sehr regelmäßig erschienen war, während sie bei solchen Schwangeren, welche niemals regelmäßig menstruirten, nicht mit Sicherheit in Anwendung kommen kann. Da überdies die Empfängniß auch wohl drei Wochen oder auch nur wenige Tage vor dem Ausbleiben der Menstruation erfolgt sein kann, so ist diese Berechnung der Schwangerschaft leicht einer Abweichung von 8—14 Tagen unterworfen, indem sich die Niederkunft so viel früher oder später einstellen kann. Diesen Irrthum muß sich aber jede Schwangere, welche den Tag ihrer Befruchtung nicht bestimmt anzugeben vermag, gefallen lassen.

Von dem Leben des Kindes während der Schwangerschaft haben wir keine anderen sicheren Zeichen, als die Bewegungen und die Herzschläge desselben. Der Geburtshelfer muß jedoch vorsichtig sein, und Schwangeren nicht unbedingt Glauben schenken, wenn sie versichern, diese Zeichen wahrgenommen zu haben. Nur dann nehme er die Frucht für lebend in der Gebärmutter an, wenn er die Bewegungen

derselben selbst fühlt oder deren Herzpulsationen hört. Uebrigens vermuthet man, daß der Foetus am Leben sei, wenn die Entwickelung der Schwangerschaft im Allgemeinen ungestört von statten geht und die Veränderungen an der Gebärmutter besonders regelmäßig erfolgen; ferner, wenn während der Entwickelung des Eies im Uterus auf die Schwangere nichts einwirkt, was auf das Leben des Kindes einen schädlichen Einfluß äußern kann, z. B. Schreck, Aerger, Gram, Furcht, Eifersucht und dergleichen niederschlagende Gemüthsbewegungen oder gefährliche Krankheiten; endlich, wenn der Foetus der Schwangeren nicht als harter, kalter und fremdartiger Körper fühlbar wird und die normale Temperatur sowohl in der Bauchhöhle, als auch in der Mutterscheide keine merklichen Abweichungen erleidet.

22. Kapitel.

Von der Geburt im Allgemeinen.

Der Geburtsact begreift diejenige unwillkürliche Verrichtung des weiblichen Körpers in sich, durch welche sich derselbe der, durch die Befruchtung und Schwangerschaft erzeugten Veränderungen, sowie des mehr oder weniger entwickelten Eies entledigt, wobei mehreren Theilen des Letzteren die Lebensfähigkeit genommen, der Foetus aber zum Kinde erhoben werden soll.

Daher erscheint diese so wichtige Function geradezu als Gegenact der Schwangerschaft; denn Alles, was durch diese im weiblichen Organismus erzeugt und entwickelt worden ist, wird durch die Geburt wieder beseitigt und entfernt. Aus diesem Grunde erstreckt sich die Wirkung dieses Ausstoßungsprocesses nicht allein auf das Ei und den Foetus, sondern auch auf die Gebärmutter und den weiblichen Körper überhaupt. Die Lage, der Umfang, die Gestalt, das Gewebe und die Reizbarkeit des Uterus werden durch die Geburt wieder in den früheren, nicht schwangeren Zustand zurückgeführt und ebenso werden dadurch auch die Umstimmungen und Verwandlungen in den Gedärmen und Urinwerkzeugen, sowie in den Blutgefäßen, den Lungen, in der Haut und im Nervensysteme wieder aufgehoben. Wenn wir früher die Befruchtung des Weibes mit der Ansteckung durch einen Krankheitsstoff verglichen haben, so können wir jetzt den Gebärungsact als den Absonderungsproceß alles Fremdartigen aus dem weiblichen Körper bezeichnen, nachdem dasselbe durch die Schwangerschaft verarbeitet und ausgebildet worden ist.

Soll das Fremde aber gänzlich beseitigt werden, so müssen auch die durch die Schwangerschaft veränderten Organe völlig wieder zu ihrem früheren Zustande zurückkehren.

Im Eie richtet der Geburtsact nicht weniger wichtige Verwandlungen an. Nachdem dasselbe durch die sich verkleinernde Gebärmutter mehr und mehr eingeengt und zusammengedrückt worden ist, werden die welken Eihäute zerrissen und das Fruchtwasser zum Abfließen gebracht. Wenn nun schon dadurch die Integrität des Eies vernichtet ist, so geschieht dies noch mehr durch das darauf folgende gewaltsame Drängen der Gebärmutterwände auf die verletzten Häute, auf den lockeren Mutterkuchen und auf den zarten Foetus; denn während in jenen das Leben nach und nach bis zum wirklichen Erlöschen unterdrückt wird, muß in diesem ein Mangel an Chylus und Sauerstoff entstehen und bei längerer Dauer der Gebärmutter-Zusammenziehungen noch überhand nehmen. Gänzlich werden aber die pflanzenähnlichen Eiorgane, die Häute, der Fruchtkuchen und der Nabelstrang dem Tode überliefert, wenn der aus der Gebärmutterhöhle und Mutterscheide getriebene und von der Nabelschnur getrennte Foetus zum Kinde erhoben wird; denn zu dieser Zeit bleibt ihnen auch der letzte Zufluß, der Zufluß vom Foetus, aus. Dazu kommt noch, daß die Gebärmutter sich durch die, nach der Ausstoßung des Kindes einstellenden Verkleinerungs-Versuche von dem Mutterkuchen mechanisch loslöst und dadurch die sämmtlichen Reste des Eies isolirt und außer aller Verbindung mit dem Körper des Weibes setzt.

Die Geburt erfolgt, wie jede andere Lebensverrichtung des thierischen Körpers, nach gewissen Gesetzen und Bedingungen und verläuft regelwidrig oder gar nicht, wenn eine oder mehrere dieser Bedingungen unerfüllt bleiben. Die Erfordernisse für den rein physiologischen, normalen Hergang des Geburtsactes sind folgende: 1) die Schwangerschaft muß glücklich verlaufen sein und ihr normales Ende erreicht haben; 2) die Gebärende muß sich allgemein (im ganzen Körper) und örtlich (in den bei der Geburt nöthigen Theilen, in der Gebärmutter, der Scheide und dem Becken) wohl befinden, oder darf wenigstens nicht viel vom rechten, physiologischen Zustande abweichen; 3) auch das Ei und dessen Theile, namentlich aber der Foetus, dürfen sich nicht in einem kranken Zustande befinden. Endlich wird auch 4) die passende diätetische Behandlung von Seiten der Gebärenden und der Hilfspersonen nöthig, wenn das Geburtsgeschäft normal verlaufen soll. Diese Bedingungen hier noch einigermaßen zu erläutern, darf um so

weniger unterlassen werden, je mehr dadurch die Einsicht in das Innere des regelmäßigen und regelwidrigen Geburtsprocesses schon jetzt vorbereitet wird.

Da die Schwangerschaft nicht blos auf die Entwickelung des Foetus ausgeht, sondern auch in dem Fruchthälter die nöthige Vorbereitung zur Geburt bezweckt, welche wir in der Verdickung der Gebärmutterwände, in der Bildung ihrer Muskelfasern und in dem allmäligen Verkürzen des Mutterhalses deutlich erkennen, so leuchtet es ein, daß ein regelmäßiger Verlauf und die rechte Dauer der Schwangerschaft unter die unerläßlichen Bedingungen einer glücklichen Entbindung gehören. Aber es soll nicht allein die rechte Ausbildung und Vorbereitung der Gebärmutter zur Geburt durch die gehörige Dauer der Schwangerschaft beabsichtigt werden, auch die rechte Reife des Eies und seiner sämmtlichen Theile wünscht die Natur dadurch zu bewerkstelligen. Das Kind soll nur dann erst geboren werden, wenn es Selbstständigkeit und Kräfte genug besitzt, außerhalb des Sackes der Schafhaut und der Gebärmutter ohne Nachtheil fortzuleben, d. h. wenn es gehörig reif ist. Dieser Zustand des Foetus bedingt aber erst den eigenthümlichen Reiz zur Geburt, ohne welchen sich eine physiologische Ausstoßung des Eies gar nicht denken läßt. Nur wenn das hinreichende Abwelken der äußeren Eitheile eingetreten ist, wenn dadurch der Mutterkuchen als abgelebtes Organ nicht mehr so viel Chylus wie früher von der Gebärmutter aufzusaugen vermag, wenn dadurch das Ei zu seinem Behälter in ein fremdartiges Verhältniß versetzt und in letzterem die Reizbarkeit angehäuft wird, läßt sich ein glücklicher Verlauf der Geburt vorhersagen. Noch mehr wird sich der Erfahrungssatz: daß ohne eine normale Schwangerschaft eine regelmäßige Geburt nicht stattfinden könne, aus der Darstellung der regelwidrigen Schwangerschaften bestätigen.

Die Gebärende soll sich allgemein und örtlich wohl befinden; denn die Geburt erfordert viele Kräfte und diese kann nur ein gesunder Körper ohne Nachtheil aufwenden. Kranke Weiber werden durch das Gebären in eine doppelte Gefahr versetzt; denn entweder hindert sie die anwesende Krankheit, das Ei vollständig auszustoßen, oder die durch den Geburtsact verursachte Anstrengung vermehrt ihr krankhaftes Befinden und wehe dem Weibe, an welchem sich beide schädliche Einwirkungen mit einander vereinigen! — Daß eine Frau zum regelmäßigen Gebären namentlich eine gesunde Gebärmutter, eine regelmäßig gebildete Mutterscheide und ein wohlgestaltetes, hinreichend geräumiges Becken nöthig habe, leuchtet von selbst ein. Das einzige Geburtsorgan, die Gebärmutter, soll, weil nur sie

allein die Geburt bewerkstelligt, gehörig kräftig, gut gestaltet und regelmäßig gelegen sein, auch soll das rechte Verhältniß zwischen ihrem Halse und zwischen dem Körper und Grunde stattfinden, damit ihr Mund nicht zu früh und nicht zu spät erweitert werde. Von der Mutterscheide, welche sich während der Geburt mehr passiv als activ verhält, verlangen wir die rechte Weite und die normale Dehnbarkeit ihrer Wände, damit sie dem Kinde nicht zu viel Widerstand entgegensetzt. Das Becken endlich muß gehörig weit und hoch, richtig gestaltet, gekrümmt und geneigt, in seinen Knochenverbindungen regelmäßig befestigt und überhaupt so beschaffen sein, wie im 16. Kapitel ausführlich beschrieben worden ist.

Auch das Ei nebst seinen Theilen übt auf den Geburtsverlauf einen bedeutenden Einfluß aus und daher macht die Norm auch an dieses mehrere Ansprüche. Es muß auf die rechte Weise, nicht zu fest und nicht am unrechten Orte mit der Gebärmutter verwachsen, in seinen Häuten nicht zu fest und nicht zu locker sein und muß die rechte Quantität Fruchtwasser enthalten. Vom Kinde verlangen wir für den normalen Verlauf der Geburt die dem Beckenraume entsprechende Größe und Gestalt, sowie eine regelmäßige Lage, Stellung und Richtung. Auch darf der Nabelstrang weder zu kurz sein, noch am unrechten Orte liegen, noch Verschlingungen oder Knoten haben.

Die Ausstoßung des Kindes und seiner Hüllen wird durch die Zusammenziehungen der Gebärmutter bewerkstelligt. Wie sich die Harnblase zu verkleinern strebt, wenn sie sich ihrer Flüssigkeit entledigt, ebenso vermindert auch der Uterus seinen Umfang, um die Bestandtheile des Eies auszutreiben. Diese Zusammenziehungen der Gebärmutter sind mit Schmerz verknüpft und eben deswegen hat man sie Wehen, oder, im Gegensatze zu den weiter unten erwähnten wehenartigen Schmerzen, wahre Wehen genannt. Der Uterus zieht sich in der Geburt aber nicht anhaltend, sondern absatzweise mit Unterbrechungen zusammen und jeder dieser Zusammenziehungen hat man den Namen einer Wehe beigelegt. Im Anfange des Geburtsactes dauern diese Zusammenziehungen sehr kurze Zeit, wirken schwach und kehren erst nach längeren Zwischenräumen wieder. Nach und nach dauern sie länger an, werden viel kräftiger und folgen schneller aufeinander, bis sie längere Zeit, wo das Kind durch den Beckenausgang getrieben wird, den höchsten Grad der Energie erreicht haben, am längsten anhalten und sich am häufigsten wiederholen. Unter den sogenannten falschen Wehen versteht man länger hinter einander anhaltende, kolikartige oder andere Schmerzen im Unterleibe, welche aber

nicht von Zusammenziehungen der Gebärmutter abhängen, auch weder mit der Geburt, noch mit der Gebärmutter in Verbindung stehen, sondern mit einem krankhaften Zustande anderer Unterleibseingeweide entspringen. Während der wahre Wehenschmerz nie lange andauert, sondern mit den Contractionen beginnt und bald mit ihnen wieder verschwindet, währt der Schmerz der falschen Wehen halbe und ganze Stunden hinter einander und läßt sich daher leicht von jenem unterscheiden. Mitunter gesellen sich wahre Wehen zu den falschen, weil der hochschwangere Uterus von dem Leiden eines naheliegenden Bauchhöhlenorganes nicht selten in seinem Wohlbefinden gestört und zu Geburtsversuchen angeregt wird.

Die Zusammenziehungen der Gebärmutter sind aus einem ganz natürlichen Grunde mit Schmerz verbunden. Sämmtliche mit Nerven durchwebte Wände dieses Organs verkleinern sich und streben mit mehr oder weniger Kraft nach dem Centrum hin, indem das Ganze und jeder einzelne Theil, jede besondere Muskelfaser auf Verkleinerung ausgeht. Dieser allgemeinen Contraction, diesem Drängen nach dem Mittelpunkte hin, setzt sich das Ei entgegen, so lange dasselbe in der Gebärmutterhöhle verweilt. Angereizt durch dessen Widerstand, verstärken sich die Contractionen nach und nach mehr, bis die schwächeren Stellen den stärkeren nachgeben. Die untere Gebärmutterwand ist bekanntlich zu Ende des zehnten Schwangerschaftsmonats die dünnste und daher auch die schwächste. Obgleich auch sie sich zusammenzieht, muß sie nach und nach doch den dickeren und kräftigeren Wänden des Grundes und Körpers nachgeben, ihre Fibern ausdehnen und damit geschehen lassen, daß der Hals des Uterus vollständig verkürzt und der Mund geöffnet wird. Sind nach und nach die Muskelfasern der unteren und dünneren Gebärmutterwand, ungeachtet ihrer eigenen Contraction, doch zum Nachgeben gebracht und ausgedehnt worden, ist der Muttermund endlich vollkommen erweitert, so hört das Dehnen seiner Kreisfiebern auf, aber die oberen und Seitenwände des Uterus drängen dann heftiger gegen das Kind und drücken dasselbe, durch ihr Streben nach dem Mittelpunkte hin, mit mehr Kraft in den geöffneten Muttermund und in die Scheide hinein. Wenn aber der eigenthümliche Wehenschmerz dadurch verursacht wird, daß eine Wand der Gebärmutter an der anderen und eine Fiber an der anderen zieht, so kann auch dieser Schmerz nicht eher enden, als bis alles Ziehen und Dehnen der Muskeln aneinander gänzlich eingestellt wird. Daher ist die Meinung, daß sowohl Negerinnen und andere im Naturzustande lebende Weiber, als auch Thiere ohne Schmerz gebären, ganz falsch. Alle sind diesem Schmerze

ausgesetzt, da ihre gebärenden Fruchthälter sich kräftig zusammenziehen; sie werden aber von demselben nicht so heftig angegriffen, als das cultivirte und verzärtelte Weib. Doch ist durchaus nicht zu leugnen, daß der Mensch eine weit schwierigere länger dauernde und deswegen schmerzhaftere Geburt zu überstehen hat, als das Thier, daß er dieselbe aber auch weit länger ohne Nachtheil auszuhalten im Stande ist, als dieses.

Wer den Geburtsact aufmerksam beobachtet, findet, daß die Gebärenden während der Verkürzung des Mutterhalses und während der Erweiterung des Muttermundes heftiger über die Schmerzhaftigkeit der Wehen klagen, als wenn die kräftigeren Contractionen des Uterus mit der Austreibung der Frucht beschäftigt sind. Es scheint daher nicht, als wenn der Schmerz mit der Kraft der Gebärmutter-Zusammenziehungen in gleichem Grade vermehrt würde. Und in der That verhält sich dies auch nicht so. So lange der Rest der Scheidenportion des Uterus verdünnt und der Muttermund eröffnet wird, findet auch wirklich eine gewaltsame Ausdehnung der den letzteren umgebenden Wände statt, wie die kleinen Einrisse im Muttermunde genügend beweisen. Nach vollständiger Erweiterung desselben kann aber eine Ausdehnung eines Gebärmuttertheiles nicht weiter vorkommen; im Gegentheile verkleinern sich alle Wände und drücken sich fester an das Ei und den Foetus an. Nun leuchtet es aber von selbst ein, daß eine solche Ausdehnung einen größeren Schmerz verursachen muß, als das Ziehen und Dehnen eines Muskels an dem anderen, wobei sich alle Fasern verkürzen und die Nervenfäden mehr oder weniger zusammengedrückt werden. Die Compression der Nerven schärft aber nicht das Gefühl, sondern stumpft es ab.

Von diesem Wehenschmerze, welcher nur während der Zusammenziehungen der Gebärmutter andauert und während der Pausen völlig schweigt, muß das unangenehme Gefühl unterschieden werden, welches sich bisweilen einstellt, wenn der vorausgehende Kindeskopf heftig auf den Vorberg oder auf einen anderen Beckentheil aufdrückt, oder wenn der vorliegende Theil des Kindes die äußere Scham und das Mittelfleisch beträchtlich ausdehnt und anspannt. Ferner darf auch die Empfindung des Einschlafens oder Absterbens in einem oder dem anderen Schenkel, welche entsteht, wenn ein Hüftnerv durch einen scharfen Knochenrand oder durch ein Instrument gedrückt wird, nicht damit verwechselt werden. Der Geburtsschmerz, welcher von den Contractionen der Gebärmutter herrührt, verliert sich in den Zwischenpausen gänzlich und läßt während der letzteren die Gebärenden in behag-

licher Ruhe; aber das lästige und schmerzende Gefühl, welches durch einen besonderen Druck oder durch Ausdehnung der äußeren Schamtheile verursacht wird, setzt sich auch, obgleich schwächer, in den Pausen fort, weil in den wehenfreien Zeiten der vorliegende Kindestheil weniger kräftig gegen die mütterlichen Gebilde angedrückt wird.

Die Veränderungen, welche der Geburtsact rücksichtlich des Eies durchzuführen beabsichtigt, bestehen in Folgendem: Mit den angehenden Contractionen des Uterus, wodurch das Ei allmälig immer mehr zusammengedrückt wird, beginnt der Mutterkuchen nebst den Eihäuten nach und nach abzusterben. In der letzten Periode der Schwangerschaft altern und welken diese Theile schon, in der Geburt aber sollen sie sterben und der Fäulniß überliefert werden. Daher zerreißen die Eihäute früher oder später und lassen das Fruchtwasser abfließen, und deswegen geht nach jeder langwierigen Geburt der Mutterkuchen nebst den übrigen Eiresten mehr blau und grünlich, nach schneller Ausstoßung des Kindes aber mehr roth aussehend und ohne die Zeichen der Verwesung ab. In der regelmäßigen Geburt soll nicht Lebendes vom Lebendigen, sondern nur Todtes, Abgestorbenes vom Lebenden getrennt werden. Der Mutterkuchen soll todt sein, wenn er vom Uterus abgelöst wird und ebenso soll auch die Nabelschnur nur noch wenig Lebenskraft besitzen, wenn die Nothwendigkeit ihrer Unterbindung und Durchschneidung eintritt. Dieses Absterben der genannten Eiorgane während der Geburt bedingt aber die endliche und letzte Reifung des Foetus, welche ebenfalls mit zu den Zwecken der Geburt gehört. Der Foetus soll in der Gebärmutter zuletzt nur wenig Zufluß von Sauerstoff erhalten; aber ganz kann er denselben nicht entbehren, ohne das Leben zu verlieren. Diese Armuth an Sauerstoff, dieser halbtodte Zustand des Foetus während der Geburt und besonders während der letzten Periode derselben, wo der Kopf durch den engsten Theil des Beckens getrieben wird, dient ohne Zweifel dazu, den mannigfaltigen, kräftigen und lang anhaltenden Druck für das Kind unschädlich zu machen. Ferner nützt er noch sichtbar dadurch, daß Kinder, welche in diesem Zustande geboren werden, gleich nach ihrem Eintritte in diese Welt hinreichend tief und kräftig einathmen, dadurch die kleinen, luftleeren Lungen durchgängig mit Luft füllen und demzufolge die enge und vorn eingedrückte Brusthöhle genügend erweitern — Erfordernisse, welche zur Fortsetzung des kindlichen Lebens überhaupt, sowie zur ausdauernden Kräftigung der Lungen insbesondere ganz unerläßlich sind, wie im 61. Kapitel ausführlicher nachgewiesen werden wird

Auch im ganzen weiblichen Körper vertilgt die Geburt alle jene Veränderungen möglichst wieder, welche die Schwangerschaft durch ihren mächtigen Einfluß hervorgerufen hat. Die in dem Uterus durch die kräftige Ausstoßungsarbeit bedingte Ruhe trägt sich auf das gesammte Darmsystem, besonders aber auf den Dickdarm und das Harnsystem über, daher bleiben gesunde Wöchnerinnen während der ersten drei oder vier Tage nach der Geburt ohne allen Nachtheil verstopft und eben deswegen entsteht auch im Wochenbette der Drang zum Urinlassen erst nach einem reichlicheren Ansammeln desselben in der Blase, also seltener als vorher. Die Athmungsorgane werden wieder frei und nehmen deshalb auch wieder mehr Luft in sich auf, aus welcher sie dem Blute mehr Sauerstoff zuführen. Dadurch verwandelt sich der frühere venöse Charakter des Blutes der Schwangeren wieder in den mehr arteriellen der Nichtschwangeren, was einen freieren und regeren Kreislauf zur unmittelbaren Folge hat. — Vorzüglich bemerkenswerth ist es aber, daß nach der Ausstoßung des Eies aus der Gebärmutter die Brüste anfangen, für das Kind Milch auszusondern. Dieser Richtung der Geschlechtsthätigkeit nach den Brüsten geht ein allgemeiner Zug der Säfte nach der gesammten Peripherie des Weibes, nach der Haut, vorher, weshalb auch bald nach der Geburt die Haut ihr passives Wesen verliert und dagegen eine höhere Temperatur und ein lebhafteres, mehr munteres Colorit annimmt und reichlicher als vorher ausdünstet. Was während der Schwangerschaft im Uterus bewerkstelligt wurde, geschieht nun, obgleich auf veränderte Weise, an der Peripherie des Körpers. Damit aber die Haut und an ihr vor Allem die Brüste zur erwünschten Thätigkeit übergehen können, muß das Innere, und vorzüglich die Gebärmutter, die Vorgängerin der Brüste in der Ernährung des Kindes, gehörig beruhigt und der früheren erhöhten Lebensthätigkeit auf die rechte Weise entledigt sein. Nur wo das Uterinsystem durch die Geburt in die entsprende Ruhe versetzt worden ist, vermag sich die Geschlechtsthätigkeit ungestört nach der allgemeinen Haut und nach den Brüsten hinzuwenden, um den durch die Befruchtung innerlich angefangenen Zeugungsact äußerlich fortzusetzen und zu vollenden.

---

23. Kapitel.

Die Vorboten, der regelmäßige Verlauf und die normalen Folgezustände der Geburt.

Noch vor dem Ende der vierzigsten Schwangerschaftswoche werden schon die näheren Anstalten zur Geburt getroffen. Der Mutterhals, einige Zeit vorher noch dick und deshalb gar nicht zur Eröffnung und Erweiterung des Muttermundes geneigt, wird von der Geburt so verdünnt und verkürzt, daß der äußere und innere Muttermund nur noch durch eine dünne Wulst von einander entfernt sind. Die Gebärmutter senkt sich gegen das Ende des letzten Monates weiter hinunter und stemmt den vorausgehenden Theil des Kindes auf oder in die obere Oeffnung des Beckens, bewirkt aber durch die mit dieser Senkung verbundene unbedeutende Lagenveränderung eine passendere Richtung ihres Grundes und Körpers zur Austreibung des Eies; denn ihre Längenachse stellt sich mit ihrem Endpunkte so auf die Mitte des Beckeneinganges, daß der krumme Canal des Beckens gleichsam die Fortsetzung von jener bildet. In der Scheide, deren Wände, gleich denen des unteren Gebärmuttertheiles, sehr aufgelockert sind, wird mehr Schleim abgesondert und diese dadurch schlüpfriger und zum Nachgeben geschickter gemacht.

Wenn das Ende der vierzigsten Woche, also der regelmäßige Termin, welcher sogar oft die Stunde hält, heranrückt, zeigen sich im Körper der Schwangeren die Vorboten der Geburt. Das Weib wird unruhig, unstät, bange, klagt über Frösteln, über vorübergehende Schmerzen im Unterleibe, welche gewöhnlich von Erstgebärenden für Schneiden ausgegeben werden, über unangenehme Empfindungen oder Ziehen in der Gegend der Lendenwirbel, welches sich bis nach den Schenkeln hinab erstreckt und über öfteren Drang zum Urinlassen, bei dessen Befriedigung aber gewöhnlich nicht viel abfließt. Oefters fühlen Schwangere auch eine Unbehaglichkeit; sie sagen, es sei ihnen nicht wohl, können aber trotzdem kein besonderes Leiden namhaft machen, bevor sich nicht die eben angedeuteten Schmerzen eingestellt haben. Andere geben sogar an, es gehe in ihnen eine wichtige Veränderung vor, die sie aber nicht näher zu beschreiben vermögen. Sie treten von einem Orte zum anderen, stemmen die Hände in's Kreuz und in die Seiten, legen sich und stehen wieder auf und glauben, sich dadurch Erleichterung zu verschaffen, aber vergebens. Die Schmerzen im Unterleibe kehren immer wieder zurück, wenn sie mehrere Minuten oder Viertel- und halbe Stunden geschwiegen haben und

werden nach und nach heftiger, weil sie von Zusammenziehungen der Gebärmutter, die sich beim Fortschreiten der Geburt nach und nach verstärken, herrühren. Die ersten Contractionen der Gebärmutter machen gesunden und kräftigen Frauen nur wenig oder gar keine Schmerzen, so daß diese die erste Geburtsthätigkeit fast gar nicht oder nicht eher beachten, als bis sich schmerzhaftere Wehen einstellen. Weil die ersten und schwächsten Geburtsversuche auf die endliche Verdünnung oder „Verstreichung" des Mutterhalses hinwirken, so findet man auch, daß während derselben die kleine noch vorhandene Wulst verschwindet, daß deswegen der äußere und innere Muttermund zusammenrücken und die Wand des Halses bei Erstgebärenden kaum die Dicke eines Messerrückens behält. Nur bei solchen Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, deren Schließmuskel an der Gebärmutter also schon mehrmals geöffnet und geschwächt worden ist, bleibt der Mutterhals in den folgenden Geburten dicker und wulstiger und öffnet sich schneller und leichter.

Wir theilen das ganze Geburtsgeschäft in fünf Perioden oder Abschnitte ein, um uns das Studium desselben zu erleichtern.

Nach dieser Eintheilung gehören die Geburtsversuche, so lange sie sich noch mit der Verdünnung des Halses beschäftigen, zur ersten oder vorhersagenden Periode, in welcher man die Zusammenziehungen der Gebärmutter vorhersagende Wehen nennt, weil sie dem Weibe den Anfang der Geburt gleichsam ankündigen sollen. In der Sprache der Hebammen heißen diese Wehen Rupfer oder Kneiper, weil sie nur ein schnell vorübergehendes, gleichsam rupfendes Gefühl von Zusammendrückung im Unterleibe und von leichtem Ziehen aus der Kreuzgegend nach den Schamtheilen hin erregen. Durch ihre anhaltende Dauer fallen sie vielen Gebärenden sehr lästig; denn sie fangen bisweilen schon acht bis vierzehn Tage vor der Entbindung an; ganz gesunde Frauen fühlen aber gewöhnlich keine Beschwerden davon, sondern übersehen dieselben sogar häufig. Aus diesem Grunde ist die normale Länge dieser Periode nicht mit Genauigkeit zu bestimmen; im Durchschnitt kann man ihre Dauer wohl auf 24 Stunden anschlagen.

Die zweite oder vorbereitende Periode hat die Bestimmung, den Muttermund zu erweitern, damit das Kind und die Eitheile durch denselben hindurchgetrieben werden können. In dieser Periode nehmen die Zusammenziehungen der Gebärmutter und der sie begleitende Schmerz an Stärke, Dauer und Häufigkeit zu; daher sind die Gebärenden auch oft genöthigt, im Arbeiten oder Gehen eine Pause zu machen und sich an irgend einen festen Gegenstand anzuhalten. Die

Richtung dieser Schmerzen geht von den Lendenwirbeln und dem Kreuzknochen nach der Schooßgegend hinüber und von da hinunter nach den Oberschenkeln. Die vorher erwähnte Aengstlichkeit nimmt zu; aus innerer Unruhe laufen die Schwangeren im Zimmer hin und her, ohne eigentlich zu wissen, warum. Diese Unruhe nannte man früher das Kreißen der Gebärenden. Bisweilen gesellen sich zu den vorigen Zufällen noch andere, z. B. öfteres Aufstoßen, Erbrechen, Neigung zur Stuhlausleerung, beschleunigter Puls ꝛc. Nach und nach öffnet sich der Muttermund mehr, und je weiter er sich öffnet, desto mehr werden die vorliegenden Eihäute mit den in ihnen enthaltenen Wässern während der Zusammenziehungen der Gebärmutter in denselben hineingedrängt, so daß sie während der Wehen angespannt, während der Pausen jedoch erschlafft gefühlt werden können. Ist der Muttermund ungefähr in der Größe eines Thalerstückes erweitert und ragen die Eihäute in Form einer Halbkugel durch denselben hindurch und in die Scheide hinein, so sagt man: „die Blase stellt sich“. Hat sich der Muttermund aber im Durchmesser ungefähr vier Querfinger breit geöffnet und werden die mit dem Fruchtwasser, bisweilen auch noch mit dem Wasser der Allantois gefüllten Eihäute so sehr durch denselben in die Scheide hineingedrängt, daß sie ganz prall erscheinen und zu zerreißen drohen, so heißt es technisch: „die Blase ist springfertig“. Sobald der Muttermund für das Kind hinreichend erweitert ist und die Blase springfertig steht, hat die zweite Periode und mit ihr auch die Vorbereitung zur Geburt ihr Ende erreicht. Die in diesem Abschnitt thätigen Wehen werden vorbereitende genannt. Da die Erweiterung des Muttermundes etwas gewaltsam dadurch geschieht, daß die kräftigen Längenfasern im Grunde und Körper der Gebärmutter die schwächeren Kreisfasern in der Umgebung des Muttermundes überwältigen und so den Muttermund auseinander und zuletzt über den vorliegenden Fruchttheil in die Höhe ziehen, so bekommen die Ränder des Muttermundes dadurch nicht selten kleine Einrisse und die Eihäute werden von der inneren Fläche der Gebärmutter immer mehr abgelöst. Dies veranlaßt einen geringen Abgang von Blut, welches sich mit dem Scheidenschleime, der während der Geburt in größerer Menge abgesondert wird, vermischt. Diesen tropfenweisen Abgang von Blut und Schleim aus der Scheide belegt man mit dem Ausdrucke „es zeichnet“.

Die normale Dauer dieser Periode kann man durchschnitttlich auf 8 bis 12 Stunden anschlagen, obgleich sie gewöhnlich nicht so lange anhält.

An die Vorbereitung des Uterus reiht sich das wirkliche Gebären; denn nachdem der Muttermund vollkommen erweitert worden ist, steht dem Fortschaffen des Eies nichts mehr entgegen. Es liegt in der Bestimmung dieser **dritten Periode**, die Vorgeburt zu bewerkstelligen, d. h. die welken und schon getödteten Eihäute zu zersprengen und dem Fruchtwasser dadurch den möglichst leichten Abfluß zu bereiten. Ueberdies gehört es auch noch zur Aufgabe dieses Geburtsabschnittes, das Kind bis an den Beckenausgang zu bewegen. Um diesen Bestimmungen zu entsprechen, verstärken sich die Zusammenziehungen des Uterus nach und nach, kehren in kürzeren Zwischenräumen wieder und halten jedesmal länger an. Unter diesem verstärkten Geburtsdrange erfolgt ohne weitere Beihilfe das Zerreißen der Eihäute und der Abfluß der Wässer, welche vor und hinter dem Kinde stehen und also auch nicht durch letzteres zurückgehalten werden. Enthält die Blase auch etwas falsches Wasser, so geht dieses bisweilen früher als das Fruchtwasser ab, weil die Lederhaut mit der Allantois früher abstirbt, als die Schafhaut, und deshalb auch eher zerreißt. Unter dem wirklichen „**Blasensprunge**" verstehen die Geburtshelfer aber immer das Oeffnen der Schafhaut, und unter dem Entweichen des Wassers das Entfernen des Schafwassers. Das Fruchtwasser, welches sich in der Blase und vor dem Kopfe angesammelt hat — wir nehmen hier ein für alle Male an, daß der Kopf vorausgeht — fließt oder stürzt gewöhnlich mit einem hörbaren Rauschen schnell ab, während dasjenige, welches hinter dem Kinde stagnirt, später langsam abtröpfelt, oder wohl auch gänzlich gehindert wird, den Sack der Schafhaut eher als der Foetus selbst zu verlassen. Sobald als das Fruchtwasser entleert ist, legen sich auch die Gebärmutterwände fester an den Foetus an und drücken diesen nebst dem Mutterkuchen mehr zusammen. Da sich auch gleichzeitig der untere Gebärmutter-Abschnitt nebst dem Muttermunde über den vorliegenden Theil, den Kopf, zurück- und aus dem Beckencanale hinaufzieht, so verkleinert sich dabei auch der Uterus selbst in allen Richtungen mehr oder weniger, je nachdem viel oder wenig Fruchtwasser entfernt wird.

Nach dem Blasensprunge folgt öfters einige Minuten Ruhe, aber nach dieser verstärken sich die Contractionen der Gebärmutter noch mehr als vorher, kehren schneller wieder und wirken jedes Mal länger. Der dieselben begleitende Schmerz nimmt aber nicht in dem Verhältnisse zu, als die Anstrengung des Uterus gesteigert wird; er behält aber dieselbe Richtung, wie in den vorhergehenden Perioden und erstreckt sich bis hinab zu den Füßen. Dessen ungeachtet werden in

dieser Periode viele Gebärende ruhig, welche während der zweiten Periode laut über die Schmerzhaftigkeit der Wehen klagten. Die Heftigkeit des Geburtsdranges erreicht jetzt einen solchen Grad, daß die zitternde Gebärende, welche sich genöthigt fühlt, die unwillkürliche Geburtsthätigkeit durch unwillkürliches Pressen oder Drängen nach unten zu unterstützen, oder „die Wehen mit zu verarbeiten", sich außer Stande befindet, länger im Stehen oder Sitzen auszuharren. Die innerlich vor sich gehende Arbeit drückt sich deutlich im Aeußeren aus, das Gesicht röthet und überzieht sich mit Schweiß, der ganze Körper dünstet reichlich aus, der Puls schlägt schneller und kräftiger und alle Muskeln scheinen in Bewegung zu sein. Der Drang, sich des Mastdarminhaltes zu entledigen, wird in dem Grade heftiger, als der Kopf in die Höhle und den Ausgang des Beckens hinabrückt und daselbst das untere Ende der dicken Gedärme durch Druck beläßtigt. Wenn der Kopf nach dem Blasensprunge, nach welchem die verletzten und vom Wasser entleerten Eihäute von der zurückweichenden unteren Gebärmutterwand mit zurückgezogen werden, mit seinem größten Umfange in den Muttermund hinabgerückt ist, so sagt man: „der Kopf steht in der Krönung". Wenn derselbe aus dem Muttermunde in die Mutterscheide und in die Höhle des Beckens fortgeschoben worden ist, so gelangt er in eine engere Gegend, wo sehr viel darauf ankommt, daß seine größten Durchmesser in die größten Durchmesser des Beckens fallen. Gewöhnlich werden dabei mehrere Kopfknochen in den Nähten mit ihren Rändern ganz nahe an einander oder über einander weggeschoben, um den Durchmesser einigermaßen zu verkleinern. Kein Durchmesser läßt sich aber auf diese Weise mehr verkürzen, als der gerade, welcher sich von der Nasenwurzel bis zur hervorragendsten Stelle des Hinterkopfes erstreckt (Fig. 47 LL). Bleibt der Kopf im Beckencanale längere Zeit der Einwirkung kräftiger Wehen ausgesetzt, so bildet sich am vorausgehenden Theile desselben eine Geschwulst, welche man den Vorkopf genannt hat und welche nicht selten das Erkennen der dahinter liegenden Knochen erschwert. Erreicht der Kopf den Ausgang der Scheide, so endet die dritte Geburtsperiode, in welcher die Zusammenziehungen der Gebärmutter eigentliche Geburtswehen oder Treibwehen genannt werden. Im reinen Normalzustande mag diese Periode ungefähr einen Zeitraum von 4—6 Stunden ausfüllen.

Wir kommen jetzt zur vierten Periode. Wenn der Kopf den Beckencanal auch noch so schnell durchläuft, so bleibt er doch gewöhnlich am Ausgange desselben eine kürzere oder längere Zeit stehen, weil er durch das Mittelfleisch

einigermaßen zurückgehalten wird. Die Contractionen des Uterus verstärken sich aber noch mehr und suchen auch diesen Widerstand zu überwinden, und deshalb erreichen die Anstrengung und der Schmerz jetzt den höchsten Grad. Der Körper der Gebärenden zittert und wird mit Schweiß bedeckt und viele Frauen können sich in dieser Zeit während der Wehen des lauten Klagens, des Wimmerns, Weinens oder Aufschreiens nicht erwehren. Rückt der Kopf so weit hinunter, daß er die äußeren Schamlippen auseinander drängt, so ist er nach dem technischen Ausdrucke „im Einschneiden". Von da weicht er gewöhnlich ein oder mehrere Male wieder etwas zurück, sobald die Wehen nachlassen, weil ihm das Mittelfleisch widersteht; nachdem dieses aber allmälig zum Nachgeben gezwungen worden ist, rollt er über dasselbe hinweg und durch den Schambogen heraus. Während dies geschieht, steigen die Schmerzen und die Geburtsanstrengungen der Gebärenden auf das Höchste; daher werden zarte und sehr reizbare Weiber in diesem Augenblicke auch wohl von Ohnmachten oder von vorübergehenden Zuckungen befallen; Alle aber stimmen darin überein, daß es der heftigste Schmerz sei, den sie kennen. Dieser Schmerz rührt aber nicht allein von den Wehen her, sondern gleichzeitig von der großen Anspannung und Ausdehnung der sehr empfindlichen Weichtheile am Beckenausgange, nämlich der Scheidenwände, der Schamlippen und des Mittelfleisches. — Wird der Kopf zwischen den Schamlippen hindurch und über das Mittelfleisch hinausgeschoben, so sagt man, „der Kopf schneidet durch" oder „der Kopf ist im Durchschneiden". Während er von den heftigsten und nur Minuten lang aussetzenden Wehen durch den Ausgang, die engste Gegend des Beckens, gedrängt wird, drückt er den Mastdarm gegen das Kreuzbein und treibt den etwa in demselben angesammelten Koth vor sich her und durch den After, welcher bei der Ausdehnung des Mittelfleisches mehr oder weniger mit eröffnet und erweitert wird, heraus. Gleichzeitig erstreckt sich der Druck vom Kopfe auch mit auf das Schwanzbein und bewirkt, daß dieses ungefähr einen halben Zoll nach hinten zurückweicht.

Dieser, den ganzen Körper mehr oder weniger erschütternden Anstrengung nebst dem bis auf's Aeußerste gesteigerten Schmerze, unter welchem der Kopf geboren wird, folgt eine kurze und behagliche Ruhe, während welcher die Gebärende sich wieder etwas erholt. Bald aber fängt die Gebärmutter von Neuem an, sich zusammenzuziehen und auch den Körper des Kindes, jedoch mit weit weniger

Kraftaufwand und Schmerz, auszutreiben. Befindet sich noch etwas Fruchtwasser hinter dem Kopfe, so stürzt dieses zugleich mit demselben aus der Scheide hervor. Enthält die Gebärmutter aber noch ein zweites Kind, so beginnt nach einiger Ruhe der Fruchthälter sich wieder ebenso absatzweise zu verkleinern, wie während der Entledigung vom ersten Kinde, nur mit dem Unterschiede, daß sich jetzt keine Blase mehr stellt und kein Wasser mehr abgeht, wenn nicht das zweite Kind in besonderen Eihäuten eingeschlossen ist. Ist dieses jedoch der Fall, so muß sich auch eine neue Blase stellen und nach deren Zerreißung abermals Fruchtwasser abfließen. Mögen übrigens beide Kinder in einem oder in zwei besonderen Eiern liegen, so fällt doch, bei regelmäßigem Verlaufe, für die zweite Geburt das Verstreichen des Mutterhalses und das Erweitern des Muttermundes weg, das sich der letztere bis dahin nicht verengert und der erstere nicht verdickt. Mit dem Austritte des Kindes aus der Scheide endet die vierte Geburtsperiode, während welcher die Zusammenziehungen des Uterus Schüttelwehen oder erschütternde Wehen genannt werden, weil sie den ganzen weiblichen Körper in Mitleidenschaft ziehen und fast jeden Muskel desselben in Bewegung setzen. Die für diese Periode erforderliche normale Zeitdauer beträgt durchschnittlich 2—4 Stunden.

Zuweilen kommt es vor, daß Kinder bei ihrem Durchgange durch die Scheide mit dem vorausgehenden Kopfe einen Theil der welken Eihäute zugleich mit herausbefördern. Die Letzteren hüllen dann den Kindeskopf ungefähr in Form einer Haube ein und deshalb hat man den Eihäuten in diesem Falle den Namen Kindeshaube beigelegt. Der Aberglaube hat solchen Kindern ein besonderes Glück zugeschrieben, und auch die Kindeshaube selbst ist ein Gegenstand abergläubischer Speculation geworden. In London z. B. pflegte man noch vor fünfzig Jahren solche Kindeshauben öffentlich in den Zeitungen auszubieten und namentlich an Seeleute theuer zu verkaufen, weil diese glauben, sie seien ein Schutzmittel vor dem Ertrinken im Meere. Auch jetzt noch halten Viele solche Kindeshauben für Glück bringend.

Nach der Geburt des Kindes bleibt die Gebärende einige Minuten, eine Viertel- oder halbe Stunde ruhig und sucht bei der Freude über das langersehnte Kind den eben überstandenen Schmerz zu vergessen. Nach Verlauf dieses Zeitraumes fängt die fünfte Periode an, d. h. die Gebärmutter beginnt nochmals, sich zusammen zu ziehen und obgleich dies mit weit weniger Kraft und Anstreng-

ung geschieht, als in der vorhergehenden Periode, so verkleinert sie sich doch bei den weniger kräftigen Wehen viel bedeutender als vorher, weil ihr das Kind keinen Widerstand mehr entgegensetzen kann. Während bei dieser plötzlichen und auffallenden Verkleinerung aller Wände des Uterus auch die Fläche, an welcher der Mutterkuchen ansitzt, sich ebenfalls sehr verkleinert und zusammenzieht, wird der Gefäßapparat und das Zellgewebe, welche Beide verbinden, zerrissen, dadurch der Mutterkuchen abgelöst, aber auch die Gebärmutter verwundet. Daher beginnt mit dieser Ablösung auch Blut aus der Gebärmutterhöhle auszulaufen oder bisweilen sogar hervorzuströmen. Weil aber der Uterus immer noch fortfährt, sich mehr zusammenzuziehen, so werden die geöffneten Mündungen dieser Gefäße bald zusammengedrückt und verengert und dadurch der reichlichere Blutabgang wieder vermindert. Nicht zufrieden damit, den Mutterkuchen von ihrer inneren Wand entfernt zu haben, fördert die Gebärmutter denselben nebst den Eihäuten und dem Reste der Nabelschnur als sogenannte Nachgeburt (Fig. 43) durch wiederholte Contractionen bis in den Muttermund oder bis in den oberen Theil der Mutterscheide, wo sie gewöhnlich, bei horizontaler Lage der Gebärenden, stecken bleiben, da der Drang des Gebärorganes sich nicht über den Muttermund hinaus erstrecken kann. Wird aber bisweilen, während die Gebärende fast horizontal im Bette liegt, eine Nachgeburt wirklich aus der Scheide ausgeworfen, so kann dies nur mit Hilfe von geronnenem Blute geschehen, welches sich zwischen dem Grunde des Uterus und dem Mutterkuchen angesammelt hat, dem ersteren als Pfropf dient und die Austreibung bis in die Mutterscheide bewirkt. Durch kräftige Zusammenziehungen der Scheidenwände, durch Aufrichten des Körpers und dergleichen wird die Nachgeburt ganz von selbst und zwar mit ihrer glatten Fläche voraus und so, daß die Eihäute sich umstülpen, ausgestoßen. Gewöhnlich zieht sich darauf die Gebärmutter so zusammen, daß ihr Grund als der Abschnitt einer harten Kugel — die sogenannte Mutterkugel — über der Schamfuge fühlbar ist. Die Dauer dieser Periode beträgt ungefähr eine halbe oder ganze Stunde und die Wehen während derselben werden Nachgeburtswehen genannt. Nicht selten schließt sich an diese Periode ein leichter, nicht vom Geburtsacte selbst, sondern von Erkältung herrührender Frost, welcher sich in einzelnen Fällen bis zum Schüttelfroste steigern kann und gewöhnlich einem allgemeinen warmen Schweiße mit dem Gefühle erquickender Ruhe bald Platz macht.

Der Mutterkuchen, welcher von den kräftigen Wehen der zweiten, dritten

und vierten Geburtsperiode allmälig immer mehr zusammen- und gleichsam todtgedrückt worden ist, weshalb er auch die Farbe des stockenden Blutes und des von Fäulniß ergriffenen Fleisches angenommen hat, unterhält während der vierten Periode nur noch in seiner Mitte und in den größeren Adern den Kreislauf. Dieser endet aber in dem Augenblicke, in welchem der Nabelstrang des Thieres zerrissen oder abgerissen und der des Menschen durchgeschnitten wird; denn unmittelbar nachher fließt das wenige Blut, welches zu dieser Zeit noch in den Gefäßen des Mutterkuchens kreist, aus, und mit ihm entweicht auch der letzte Lebensfunke aus diesem früher so thätigen Werkzeuge des Eies. Da bei der Ablösung des Mutterkuchens kein integrirender Theil der Gebärmutter, sondern nur ein angewachsener getrennt wird, so verursacht auch weder diese Ablösung, noch die dadurch entstandene Wunde der Gebärenden Schmerz; auch heilt diese Wunde nicht durch Entzündung und Eiterung, sondern durch einen eigenthümlichen Schließungsprozeß.

Mit der erfolgten Ausstoßung der Nachgeburt ist die fünfte Geburtsperiode und hiermit die Geburt überhaupt beendigt.

Die **Gesammtdauer der Geburt** ist höchst verschieden. Bei Erstgebärenden kann sie, ohne Nachtheil für Mutter und Kind, 24—36 Stunden und noch länger anhalten, während sie in anderen Fällen schon in einigen Stunden beendigt ist. Im Allgemeinen läßt sich annehmen, daß die gewöhnliche Dauer einer Geburt bei Erstgebärenden 12—18 Stunden beträgt, wovon dann 8 bis 12 Stunden bis zur völligen Erweiterung des Muttermundes vergehen, und nur etwa 4—6 Stunden auf die Austreibungs- und Nachgeburtsperiode verwendet werden. Bei Frauen, welche bereits öfters geboren haben, ist die Dauer kürzer, und namentlich die Austreibungsperiode, nach völliger Erweiterung des Muttermundes und nach dem Blasensprunge, oft in wenigen Minuten beendigt, weil die Weichtheile am Beckenausgange nur sehr geringen Widerstand leisten.

Den Gesetzen der Natur gemäß folgt jeder erschöpfenden Anstrengung des Körpers eine erquickende Ruhe; daher stellt sich diese auch nach dem Acte des Gebärens, im sogenannten **Wochenbette**, ein, wenn nämlich sonst nichts Regelwidriges vorgefallen, und das Nervensystem der Gebärenden auf keine Weise zu sehr aufgeregt worden ist. Nicht selten wird diese Ruhe von einem sanften Schlafe begleitet. Zuweilen geschieht es aber, daß sie durch neue Zusammenziehungen der Gebärmutter unterbrochen wird, vermöge welcher sich dieselbe immer weiter verkleinert, und nebenbei sich des aus den geöffneten Gefäßen noch entweichenden

und vielleicht auch in der Höhle geronnenen Blutes zu entledigen strebt. Diese Zusammenziehungen, Nachwehen genannt, verursachen bei Solchen, welche schon mehrere Kinder zur Welt gebracht haben, oder in den Fällen, wo die eben geendete Geburt sehr schnell und leicht verlaufen ist, gewöhnlich empfindliche Schmerzen, weil sich in diesen Fällen der Uterus seiner Reizbarkeit nicht hinlänglich entledigen und sich nicht gehörig müde arbeiten konnte. Wo dagegen die Geburtsarbeit die normale Zeit währt und den gesetzmäßigen Kraftaufwand in Anspruch nimmt, wie dies meist bei Erstgebärenden geschieht, da erregen die Nachwehen nicht die geringste schmerzhafte Empfindung. Die von diesen Zusammenziehungen des Uterus abhängenden Schmerzen halten oft mehrere Tage lang nach dem Abgange der Nachgeburt noch an, und werden durch Reizung der Brustwarzen, z. B. durch das Saugen an denselben, von Neuem hervorgerufen.

Mit diesen letzten Zusammenziehungen der Gebärmutter, welche auf die Herstellung der früheren Kleinheit und Härte der Wände gerichtet sind, stellt sich auch der Heilungsprozeß an der verwundeten Fläche ein. Mit diesem steht der Ausfluß aus der Gebärmutter, der sogenannte Wochenfluß, Kindbettfluß oder die Wochenreinigung, in der genauesten Verbindung, und dient daher dem Arzte auf das Bestimmteste dazu, um aus demselben den inneren Zustand des Uterus zu beurtheilen. Der Ausfluß gleicht einige Zeit dem jeder anderen Verletzung, nur mit dem Unterschiede, daß die Wunde der Gebärmutter eine innere und der äußeren Luft entzogene ist, daß sie ferner keine frische genannt werden darf, weil der Mutterkuchen nicht lebend, sondern todt und öfters schon mehr oder weniger in verwestem Zustande abgelöst wird. In den ersten 2, 3 oder 4 Tagen nach der Geburt besteht der Wochenfluß aus reinem Blute, welches sich an der atmosphärischen Luft in geronnene Stücke und Blutwasser (Serum) scheidet; man nennt dies die erste oder blutige Wochenreinigung. Die Menge des abgehenden Blutes ist sehr verschieden und zuweilen übermäßig, wodurch dann die Zeichen der Verblutung: Sinken des Pulses, Stöhnen, Ohnmachten &c. hervorgerufen werden. Bei ruhiger horizontaler Lage der Wöchnerin bleibt das Blut oft stundenlang in der Scheide und gerinnt daselbst, und die geronnenen Stücke gehen erst dann ab, wenn sie entweder eine bedeutende Größe und Schwere erreicht haben, oder wenn sich die Wöchnerin bewegt oder aufrichtet. Nicht selten ist dieses Blut auch mit kleinen zurückgebliebenen Theilen des Mutterkuchens und der Eihäute vermischt.

Mit dem dritten, vierten oder fünften Tage verwandelt sich der blutige Ausfluß in einen serösen und farblosen, und vermindert sich auch in quantitativer Hinsicht sehr bedeutend. Mit dem achten, zehnten oder zwölften Tage fängt endlich ein weißer eiterartiger Schleim an abzugehen, welcher der zweite oder milchige Kindbettfluß genannt wird. Mit diesem endigt sich die Heilung der verwundeten Stelle, und die Gebärmutter kehrt während seiner zwei- und dreiwöchentlichen Dauer beinahe gänzlich zu ihrem vorigen, ungeschwängerten Zustande zurück. Mit ihm erreicht aber auch das Wochenbett seine Endschaft. Bei Wöchnerinnen, welche ihr Kind selbst stillen, währt der schleimige Wochenfluß unter übrigens gleichen Verhältnissen kürzere Zeit, als bei Nichtstillenden; auch verliert er sich niemals plötzlich, sondern allmälig. Bisweilen wird er von einem gutartigen weißen Flusse begleitet, welcher durch seine lange Dauer die irrige Meinung verursacht hat, daß der schleimige oder milchige Kindbettfluß mehrere Monate anhalte. Ebenso falsch ist die Annahme, daß das Wochenbett einen bestimmten Zeitraum von 6 Wochen in sich schließe; denn bisweilen gehören nur vier, bisweilen aber auch 5, 6 Wochen und darüber zur völligen Heilung der Gebärmutter. Die Geburt des Kindes äußert darauf einen bedeutenden Einfluß. Je schneller und leichter nämlich das Kind ausgetrieben wird, um so weniger kann der Mutterkuchen todtgedrückt werden, um so lebendiger wird er dann in der fünften Periode getrennt, aber die Gebärmutter auch um so frischer verwundet. In diesem Falle fließt nicht allein mehr, sondern auch längere Zeit Blut aus der verwundeten Fläche, und es ist deswegen auch eine längere Zeit nöthig, um die Heilung dieser Wunde zu bewerkstelligen. Entgegengesetzt verhalten sich der Wochenfluß und die Heilung des Uterus, wenn das Kind langsam und unter den gehörigen Anstrengungen an die Außenwelt gefördert wird, weil durch die letzteren dem Mutterkuchen das Leben im rechten Maaße entzogen wird.

Das Wochenbett besteht jedoch nicht allein in dem letzten Zusammenziehen und Heilen der Gebärmutter, sowie in dem Kindbettflusse, sondern wird noch durch andere wichtige Vorgänge ausgezeichnet. Während das Ei in der Gebärmutterhöhle verweilt, wird diesem nach gewissen Gesetzen so viel Nahrung von den mütterlichen Säften zugeführt, als ihm zu seiner Ausbildung nöthig ist. Dieser Zufluß der Säfte fällt aber auf einmal weg, sobald sich der Uterus seines Pfleglings entledigt hat, und die früher dem Eie zugeführten Kräfte bleiben nachher im Körper der Mutter zurück. Damit sie nun durch ihr plötzliches Ansammeln keinen Nachtheil

verursachen, so entsteht bald nach der Entfernung des Eies eine neue Thätigkeit, welche die Function der Gebärmutter während der Schwangerschaft, das Zuführen der mütterlichen Säfte zu dem Eie ersetzt, nämlich die Absonderung der Milch in den Brüsten. Dieser ersten Ausscheidung der Milch schreibt man mehrere krankhafte Zufälle der Wöchnerinnen und besonders das sogenannte Milchfieber zu, welches am dritten oder vierten Tage nach der Geburt, auch noch später eintritt, mit einem Schüttelfroste oder Schauer anfängt, mit Hitze, Bangigkeit, Durst, beengtem Athem 2c. verläuft, und mit einem reichlichen, säuerlich riechenden Schweiße endet. Vor 20 bis 40 Jahren entstand es häufig von übermäßiger Anhäufung der Milch in den Brüsten, weil zu jener Zeit die Säuglinge erst den vierten Tag nach der Entbindung an die Brust gelegt wurden. Verkehrte Behandlung der Wöchnerinnen und der Neugeborenen bringt es aber noch heute dahin, daß die Brüste von Milch überfüllt, dadurch belästigt, deren Haut und Gefäße gedehnt und in einen gereizten oder wirklich entzündlichen Zustand versetzt werden, bei welchem das angedeutete Fieber nicht ausbleiben kann. Uebrigens sind auch Quetschungen und Verwundungen der Gebärmutter, der Scheide und der äußeren Schamtheile, namentlich größere Einrisse im Muttermunde, beträchtliche Zerreißung des Mittelfleisches und ähnliche Verletzungen geeignet, Wöchnerinnen Fieberfälle zuzuziehen. Dasselbe bewerkstelligt auch die im Wochenbette öfters vorkommende Erkältung, da Wöchnerinnen in den ersten Tagen nach der Geburt fast beständig im Schweiße liegen.

Nach der Geburt vergrößern sich die Brüste bedeutend und verhärten sich in dem Verhältnisse, in welchem sich die Milch in ihren Gefäßen anhäuft. Ist ihr Gewebe mehr fest und zähe und der Andrang von Milch heftig, so schwellen sie nicht selten wirklich an und werden schmerzhaft. Die in den ersten Tagen nach der Geburt ausgeschiedene Milch ist sehr dünn und heißt Colostrum; später wird sie etwas dicker und weißer.

Die Muttermilch ist eine alkalisch, schwach sauer oder neutral reagirende Flüssigkeit, in welcher man durch mikroskopische Untersuchung eine bedeutende Menge kleiner Kügelchen, die sogenannten Milchkügelchen, entdeckt, welche meist 1/400 bis 1/700 Linie groß sind, in der Flüssigkeit herumschwimmen und ihr die weiße Farbe verleihen. Sie bestehen aus einer Hülle und einem Inhalte von Fett. Dieser Fettgehalt der Milch variirt jedoch sehr; man fand ihn zwischen 2, 5 und 4,29 Procent, was wahrscheinlich zum Theil von der Nahrung abhängt. Die

erste Milch oder das Colostrum enthält außer den gewöhnlichen Milchkügelchen noch größere Kügelchen, sogenannte Colostrum-Körperchen, ebenfalls fetthaltige Zellen, welche sich schon gegen das Ende der Schwangerschaft in den Milchdrüsen bilden, reicher an festen Bestandtheilen (Milchzucker und Butter) und ungefähr $^1/_{100}$ Linie groß sind. In der Milchflüssigkeit sind Käsestoff, mit phosphorsaurem Kalk und phosphorsauerer Magnesia verbunden, Milchzucker, Salze nnd Extractivstoffe gelöst. Sie enthält in 100 Theilen, nach den Beobachtungen von Vernois und Becquerel, als Durchschnitts-Ergebniß aus 45 Beobachtungen nachstehende Bestandtheile in folgenden Verhältnissen:

88,91 Wasser,
3,92 Käsestoff (Casein) und Extractivstoff,
4,36 Milchzucker,
2,67 Butter,
0,14 Asche (feuerbeständige Salze).

Ihr specifisches Gewicht schwankt nach Scherer's und Simon's Untersuchungen, zwischen 1,018 und 1,045; gewöhnlich ist es = 1,032. — In reines und laues Brunnenwasser getröpfelt, bildet jeder Tropfen eine leichte Wolke, welche in einen durchsichtigen Nebel übergeht. Die Menschenmilch schmeckt sehr angenehm süß, beinahe wie feine Mandelmilch. Je länger eine Frau säugt, desto mehr nimmt der Käsestoff der Milch zu. Säugt die Gebärende aber ihr Kind nicht, so verliert sich die Milch in den Brüsten allerdings nach und nach, macht oft aber, ehe es dahin kommt, wegen ihrer Anhäufung viel Schmerz und Beängstigung und kann bedeutende Erkrankungen hervorrufen, wie im 49. Kapitel ausführlicher dargethan ist.

Es ist bereits im 3. Kapitel, Seite 44, erwähnt worden, daß auch die Brust des Mannes dieselben Milchgefäße enthält, wie die weibliche Brust. Gewöhnlich sind zwar die Männerbrüste nicht so entwickelt, wie die weiblichen, aber sie geben Milch und können durch diese ebenfalls die Ernährung des Kindes bewerkstelligen. Mehrfache Beispiele bestätigen diese Thatsache. Alexander Benedictus, ein italienischer Anatom des 15. Jahrhunderts, erzählt von einem Manne, welcher auf diese Art sein Kind nährte magno totius orbis miraculo! („zum großen Wunder der ganzen Welt).“ Auch Alexander von Humbold hat im Dorfe Arenos in Süd-Amerika dasselbe bei einem zweiunddreißigjährigen Bauer, Namens Lozano, gesehen.

Schon ehe in den Brüsten der Wöchnerinnen die Milch in regelmäßiger Quantität abgesondert wird, giebt sich die vermehrte peripherische Wirkung in dem Eintritte des allgemeinen Schweißes zu erkennen, welcher die ersten 6 bis 8 Tage anhält. Durch diese allgemeine Richtung der Säfte nach der Peripherie — ohne welche es nie eine gesunde Wöchnerin geben kann, weil sonst weder die nöthige Ruhe, noch die zeitgemäße Heilung in der Gebärmutter möglich ist — will die Natur die geschlechtliche Wirksamkeit nach den Brüsten hinleiten und auf alle mögliche Weise von dem verwundeten Uterus abziehen. Daher vermindert sich die allgemeine Hautthätigkeit wieder einigermaßen, nachdem die Geschlechtsthätigkeit in den Brüsten festen Fuß gefaßt hat; der reichlichere Schweiß läßt wieder nach, wenn die Milch quantitativ und qualitativ regelmäßig bereitet wird. Von dieser gesteigerten Hautthätigkeit sofort nach der Geburt stammen mehrere sehr auffallende Erscheinungen bei Wöchnerinnen ab, z. B. die Rückkehr der früheren lebhaften Gesichtsfarbe; das schnelle Zuheilen von Hautgeschwüren, welche während der Schwangerschaft allen Heilversuchen widerstanden; die baldige Beseitigung alter Rheumatismen, alter Katarrhe und Hautkrankheiten u. s. w.

Ungeachtet die Natur Alles aufbietet, den weiblichen Körper nach erfolgter Geburt wieder in den Zustand zurückzuführen, in welchem er sich vor der Befruchtung befand, so läßt sich dies doch nicht vollkommen bewerkstelligen, da immer noch eine Zeit lang gewisse Merkmale zurückbleiben, welche mit ziemlicher Gewißheit nachweisen, daß eine Geburt stattgefunden hat. Diese Merkmale bleiben aber, wie gesagt, meist nur einige Zeit vernehmbar; denn nach mehreren Jahren fällt es entweder schwer oder ist ganz unmöglich, zu behaupten, daß eine Frau schon geboren habe. Auf Wochen und Monate verhalten sich die Wände der Scheide ausgedehnt, erweitert und ohne Falten. Die Einrisse im Muttermunde werden vom Finger noch sehr deutlich gefühlt, und stellen sich nach völliger Heilung als kleine, aber doch merkliche Kerben dar; die Oeffnung des Muttermundes bildet keine reine Spalte, sondern nähert sich mehr der runden Form, der Mutterhals ist kürzer und bald nach der Geburt dicker, konisch und schwielig. Ebenso finden wir auch kurze Zeit nach der Geburt den Muttermund noch so geöffnet, daß es nicht schwer hält, mit einer Fingerspitze in denselben einzudringen; auch die Lippen desselben schließen nicht genau aneinander. Nach längerer Zeit ändert sich jedoch dies Alles wieder, und sowohl der Muttermund als der Mutterhals nehmen fast gänzlich ihre frühere Beschaffenheit wieder an. Die Bauchdecken aber bleiben für

längere Zeit und gewöhnlich für immer erschlafft und behalten kleine Narben, welche fast wie flache Pockennarben aussehen. Auch Risse im Mittelfleische bleiben für immer bemerkbar und geben mit den Einrissen im Muttermunde die sichersten Zeichen einer vorhergegangenen Geburt ab, da sie kaum durch eine andere Veranlassung hervorgebracht werden können.

B. Vom Mechanismus der Geburt und den verschiedenen Arten, wie das Kind durch den Beckencanal getrieben wird.

24. Kapitel.

Geburten, in denen der obere Theil des Kindes vorangeht, oder Kopfgeburten.

Der Foetus muß, wenn die Geburt regelmäßig verlaufen soll, eine normale Lage, d. h. mit seiner Längenachse der Länge der Gebärmutter entsprechend, einnehmen. Mit dieser Lage muß aber auch eine regelmäßige Stellung desselben verbunden sein, vermöge welcher die Arme und Hände den Bauch, die Brust oder das Gesicht berühren, und die Ober- und Unterschenkel den Bauch bedecken. In dieser Lage kann sich das Kind bei angehender Geburt aber nur auf zweierlei Weise in den Eingang des Beckens stellen: entweder mit dem oberen Theile, dem **Kopfe**, oder mit dem unteren, dem **Steiße**, den **Knieen** und **Füßen**, und nur in dieser Richtung ist es möglich, den engen Beckencanal zu passiren. Von allen Fruchtlagen kommen die Kopf- oder Schädellagen bei weitem am häufigsten vor. Man nimmt an, daß unter hundert Geburtsfällen etwa 94 Mal der Kopf der Frucht vorangeht, 4—5 Mal der untere Körpertheil, und etwa unter zweihundert Fällen 1 Mal das Gesicht. — Die für den Durchgang des Kindes durch's Becken unerläßliche Lage bedingt daher nur *eine* Klasse normaler Geburten, aber *zwei* verschiedene Arten, zu deren Beschreibung wir jetzt übergehen.

a. Hinterhauptsgeburten.

Die sogenannten Kopflagen gewähren für das Leben der Frucht die günstigsten Verhältnisse, weil der Kopf, als der umfangreichste Fruchttheil, für die nachfolgenden dünneren Theile den nöthigen Raum bahnt, so daß diese schnell nachfolgen und das Kind sogleich athmen kann.

Daß überhaupt der Kopf der Frucht vorliegt, erkennt man an folgenden Zeichen:

1) Bei der äußeren Untersuchung findet man den Leib der Schwangeren in den Seiten nicht ungewöhnlich breit; die Gebärmutter hat ihre regelmäßige eiförmige Gestalt, und man fühlt den Rumpf der Frucht in der Längenachse der Gebärmutter und die Füße seitwärts in der Nähe des Muttergrundes, wo die Schwangere auch die Fruchtbewegungen am lebhaftesten wahrnimmt.

2) Bei der inneren Untersuchung fühlt man einen großen, harten, rundlichen Kindestheil über oder im Becken vorliegend.

Die Art der Schädellagen und vorzüglich der Hinterhauptslagen bestimmt man von außen aus der Stellung des Rückens und der Füße der Frucht, sowie aus dem Orte, wo die Herztöne am deutlichsten gehört werden, von innen aus dem Stande der Fontanellen zu den Beckenwänden und aus der Richtung der Nähte. — Man unterscheidet zwei Arten von Hinterhauptslagen:

Bei der ersten Hinterhauptslage ist die kleine Fontanelle nach links und mehr oder weniger nach vorn gerichtet, und das nach vorn gelegene rechte Scheitelbein steht am tiefsten.

Bei der zweiten Hinterhauptslage ist die kleine Fontanelle nach rechts und mehr oder minder nach hinten gerichtet, und das nach vorn befindliche linke Scheitelbein steht am tiefsten.

Wir betrachten jetzt den Geburtshergang bei der ersten Lage genauer. Zu Anfang ist der Scheitel mit der Pfeilnaht dem Kreuzbeine zugewendet, die kleine Fontanelle steht nach links und etwas nach vorn, die große nach rechts und etwas nach hinten; das rechte Scheitelbein steht am tiefsten, und sein Höcker befindet sich ungefähr in der Mitte des Beckeneinganges. Der gerade Durchmesser des Kopfes stellt sich in den rechten schrägen Durchmesser des Beckeneinganges. Je höher aber der Kopf noch steht, um so mehr nähert sich sein gerader Durchmesser dem queren des Beckeneinganges. (Siehe Fig. 49.) Während

der Kopf im Fortgange der Geburt in die Beckenhöhle hinabrückt, behält er dieselbe schräge Richtung bei.

Wenn der Kopf aber zum Einschneiden kommt, so macht er eine schraubenartige Drehung, wobei sich die kleine Fontanelle von links mehr nach der Mitte und das Hinterhaupt von der Seite her unter den Schambogen begiebt, so daß das hintere oder Viertheil des rechten Scheitelbeines zuerst in der geöffneten Schamspalte sichtbar wird. Beim Durchschneiden kommt dann das Hinterhaupt unter den Schambogen, Stirn und Gesicht über dem Mittelfleische hervor, wobei sich der ganze Kopf nach vorn und oben erhebt, indem ihm durch die Krümmung des Beckens und Dammes der Mutter eine Drehung um seine Querachse abgenöthigt wird. Bei erschwertem Durchgange der Frucht bildet sich an der Stelle des Schädels, welche am tiefsten im Becken stand, mithin am hinteren oberen Viertheil des rechten Scheitelbeines, eine Anschwellung der Kopfhaut, welche sich von da eine kleine Strecke weit über die Hinterhaupts- und Pfeilnaht und über die kleine Fontanelle erstreckt. Dies ist die Kopfgeschwulst, welche das Kind mit auf die Welt bringt. Auch erscheinen die Scheitelbeine über das Hinterhauptsbein vorgeschoben, und das rechte Scheitelbein steht höher als das linke.

Nach geborenem Kopfe stellen sich die Schultern des Kindes in den zweiten schrägen Durchmesser der Beckenhöhle, weshalb sich das Gesicht der inneren und unteren Seite des rechten Schenkels der Mutter zuwendet. In dieser schrägen, dem geraden Durchmesser des Beckenausganges sich nun mehr annähernden Richtung schneiden auch die Schultern ein und durch, wobei die nach vorn und rechts gerichtete Schulter zuerst unter dem Schambogen hervortritt und die andere über den Damm nachfolgt. In derselben Richtung wird dann der übrige Körper schnell ausgetrieben.

Die genauen Kennzeichen dieser ersten Hinterhauptslage sind folgende: 1) Die Füße der Frucht sind rechts und oben zu fühlen, und ebendaselbst werden auch die Fruchtbewegungen von der Schwangeren am stärksten empfunden. 2) Da der Rücken der Frucht in der linken Seite der Gebärmutter liegt, so hört man die Herztöne des Kindes in der linken Seite zwischen dem Nabel und dem vorderen linken Hüftbeinstachel am deutlichsten. 3) Die kleine Fontanelle fühlt man nach links, und zuletzt immer mehr nach vorn. 4) Nach geborenem Kopfe erscheint das Gesicht des Kindes dem rechten Schenkel der Mutter zugewendet. 5) Hat sich eine Kopfgeschwulst gebildet, so befindet sich diese auf dem hinteren

oberen Theile der rechten Schädelseite, und die rechte Hälfte des Schädels erscheint gleich nach der Geburt erhabener, indem das rechte Scheitelbein höher als das linke steht.

Der Geburtshergang bei der zweiten Hinterhauptslage ist folgender: Zu Anfang der Geburt steht die kleine Fontanelle nach rechts und mehr oder weniger nach hinten, der rechten Hüftkreuzbeinfuge zugewandt, die große Fontanelle nach der Gegend der linken Pfanne; das linke Scheitelbein steht am tiefsten. Beim Herabrücken des Kopfes in die Beckenhöhle erfolgt in der Regel folgende Aenderung seiner Stellung: Der Längendurchmesser des Kopfes dreht sich allmälig aus dem rechten schrägen Durchmesser, in welchem er im Beckeneingange stand, in den queren der Beckenhöhle und aus diesem in den linken schrägen Durchmesser; die kleine Fontanelle wendet sich sonach von hinten und rechts nach vorn und rechts, dem eiförmigen Loche zu. Beim Einschneiden des Kopfes wird dann das hintere obere Viertheil des linken Scheitelbeines in der geöffneten Schamspalte zuerst sichtbar, und beim Durchschneiden begiebt sich das Hinterhaupt von rechts her unter den Schambogen, worauf sich der Kopf nach denselben Regeln über den Damm hervorhebt, wie bei der ersten Schädellage. Die Kopfgeschwulst befindet sich bei zweiter Schädellage natürlich auf dem hinteren oberen Theile der linken Schädelseite, und gleich nach der Geburt steht das linke Scheitelbein höher, als das rechte. Die Schultern stellen sich dann ebenfalls in schräger Richtung und schiefer Haltung, hier in den ersten schrägen Durchmesser, so daß die nach vorn und links gerichtete linke Schulter unter dem Schambogen zuerst zum Vorschein kommt u. s. w.

Die genaueren Kennzeichen dieser zweiten Schädellage sind folgende: 1) Die Füße der Frucht sind links und oben zu fühlen, und ebendaselbst werden Kindesbewegungen von der Frau am stärksten empfunden. 2) Der Rücken des Kindes liegt in der rechten Seite der Gebärmutter, weshalb man die Herztöne in der rechten Seite zwischen dem Nabel und dem vorderen rechten Hüftbeinstachel am deutlichsten hört. 3) Die kleine Fontanelle fühlt man nach rechts, zu Anfang der Geburt mehr oder weniger nach hinten, später mehr nach vorn. 4) Nach geborenem Kopfe erscheint das Gesicht des Kindes dem linken Schenkel der Mutter zugewendet. 5) Die Kopfgeschwulst befindet sich, wenn sich eine solche gebildet hat, auf dem hinteren oberen Theile der linken Schädelseite, und gleich nach der

Geburt erscheint die linke Schädelhälfte erhabener, weil das linke Scheitelbein höher als das rechte steht.

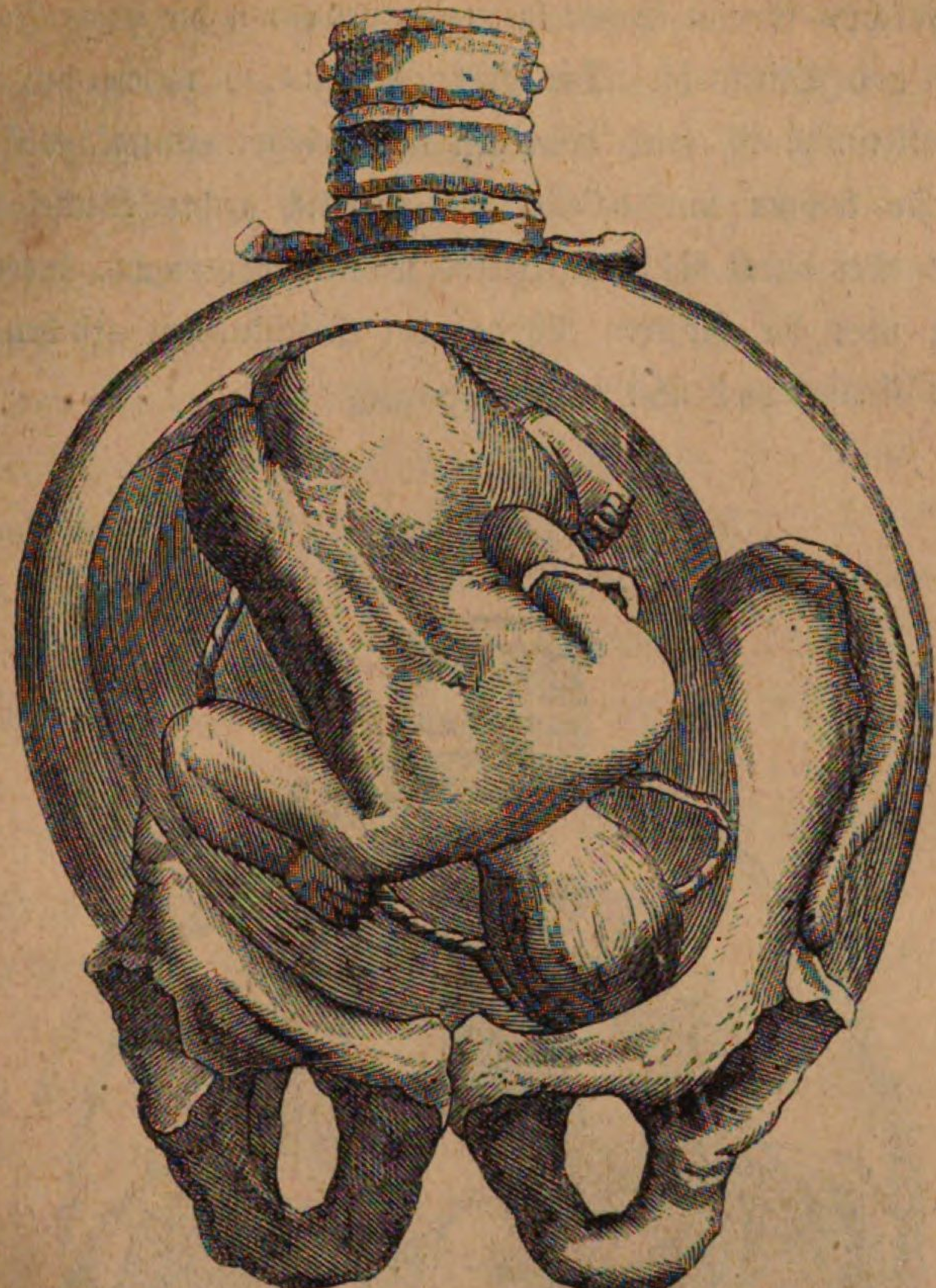


Fig. 50. Zweite Hinterhauptslage.

b. Scheitelgeburten.

Diese nicht oft vorkommende Art unterscheidet sich blos dadurch von der vorigen, daß hier der Scheitel, dort aber das Hinterhaupt vorangeht. Weil sich aber dabei ein größerer Durchmesser des Kopfes, nämlich der lange, in das Becken stellt, so verlaufen diese Geburten auch etwas schwieriger als die Hinterhauptsgeburten. Es geschieht jedoch nicht selten, daß während des Vordrängens des Kopfes im Becken das Hinterhaupt vorausgetrieben, und dadurch die Scheitelgeburt in eine Hinterhauptsgeburt verwandelt wird. Der Kopf dreht sich, während er

durch das Becken getrieben wird, wie bei den Hinterhauptsgeburten; ebenso wird auch der Rumpf des Kindes zur Welt befördert.

Kennzeichen für die Scheitelgeburten gewähren die große Fontanelle, die Pfeil-, Kranz- und Stirnnaht. Die große Fontanelle, welche an und für sich schon sehr charakteristisch ist, wird deswegen noch leichter erkannt, weil sich in derselben vier Nähte kreuzen und daselbst vier ziemlich rechte Winkel bilden. Die Kreuznaht wird aber durch die Scheitelbeine kenntlicher gemacht, indem sich deren vordere Ränder über die hinteren Ränder der Stirnknochen erheben, und beim Verkleinern des Kopfes jene über diese wegragen.

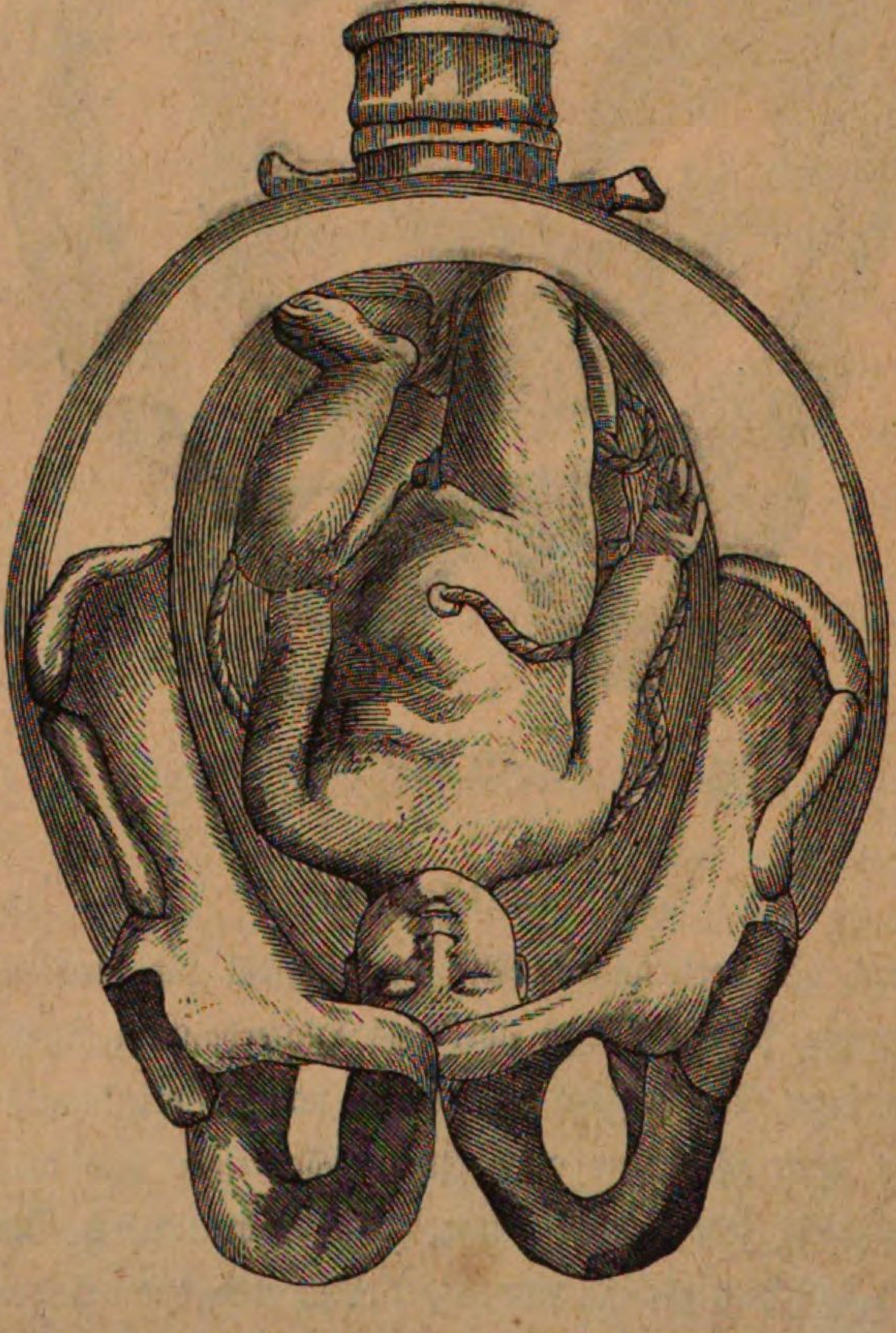


Fig. 51. Scheitellage. Der Kopf ist im Einschneiden.

c. Gesichtsgeburten.

Bei Gesichtslagen verläuft die Geburt in der Regel eben so gut, wie bei den vorhergehenden Lagen; nur kommt bei Verzögerung der Geburt das Leben des Kindes eher in Gefahr, weil infolge der starken Abbiegung des Kinnes von der Brust die Adern des Halses gedehnt und dem Drucke mehr ausgesetzt sind. Dadurch wird der Rückfluß des Blutes vom Kopfe erschwert und eine Blutüberfüllung des Gehirnes erzeugt, welche zuletzt entweder Scheintod oder wirklichen Tod zur Folge hat.

Bei den Gesichtslagen fühlt man, außer den Zeichen der Kopflage, bei der inneren Untersuchung die Nase mit den Nasenlöchern, den Mund mit den Kinnbacken; ferner Lippen, Zunge, Kinn, Stirn und Augen. Die Art der Gesichtslage ergiebt sich von außen aus der Stellung des Rückens und der Füße zur Frucht, sowie aus dem Orte, wo die Herztöne am deutlichsten zu hören sind; durch die innere Untersuchung aus der Richtung der Nase, der Stirn und des Kinnes.

Mit dem Gesicht stellt sich die Frucht gewöhnlich ebenfalls nur auf zweierlei Weise zur Geburt, entweder:

1) die rechte Gesichtshälfte steht am tiefsten, die Stirn nach links gerichtet — die erste Gesichtslage —, oder
2) die linke Gesichtshälfte steht am tiefsten, die Stirn nach rechts gerichtet — die zweite Gesichtslage.

Geburtshergang bei der ersten Gesichtslage. Der untersuchende Finger trifft zu Anfang der Geburt in dem geöffneten Muttermunde gewöhnlich die Nase. Führt man die Fingerspitze, auf dem Rücken der Nase fortgleitend, nach links, so gelangt dieselbe zur Stirnnaht, nach rechts zu den Nasenlöchern, dem Munde und Kinne, nach vorn zum rechten Auge. Während anfangs die Gesichtslänge mehr oder weniger gleichlaufend mit dem Querdurchmesser des Beckeneinganges sich befindet, dreht sie sich im Fortgang der Geburt allmälig in den linken schrägen Durchmesser der Beckenhöhle, mit dem Kinne nach dem rechten eiförmigen Loche. Beim Einschneiden wird dann die rechte Wange und der rechte Mundwinkel zuerst in der geöffneten Schamspalte sichtbar, und das Kinn tritt hinter dem absteigenden Aste des rechten Schambeines hervor. Beim Durchschneiden begiebt sich das Kinn unter den Schambogen, und steigt vor der Schamfuge auf-

wärts, während Stirn und Schädel über den Damm der Mutter sich hervorheben. Ist der Kopf geboren, so erscheint das Gesicht nach oben und rechts gekehrt. Endlich tritt die nach vorn gelegene rechte Schulter unter dem Schambogen, die linke über dem Damm hervor. Wenn sich bei Gesichtslagen der Geburtsverlauf einigermaßen verzögert, so schwillt das Gesicht mehr oder minder mit schwarzbläulicher Farbe an, und erscheint dadurch oft auffallend entstellt.

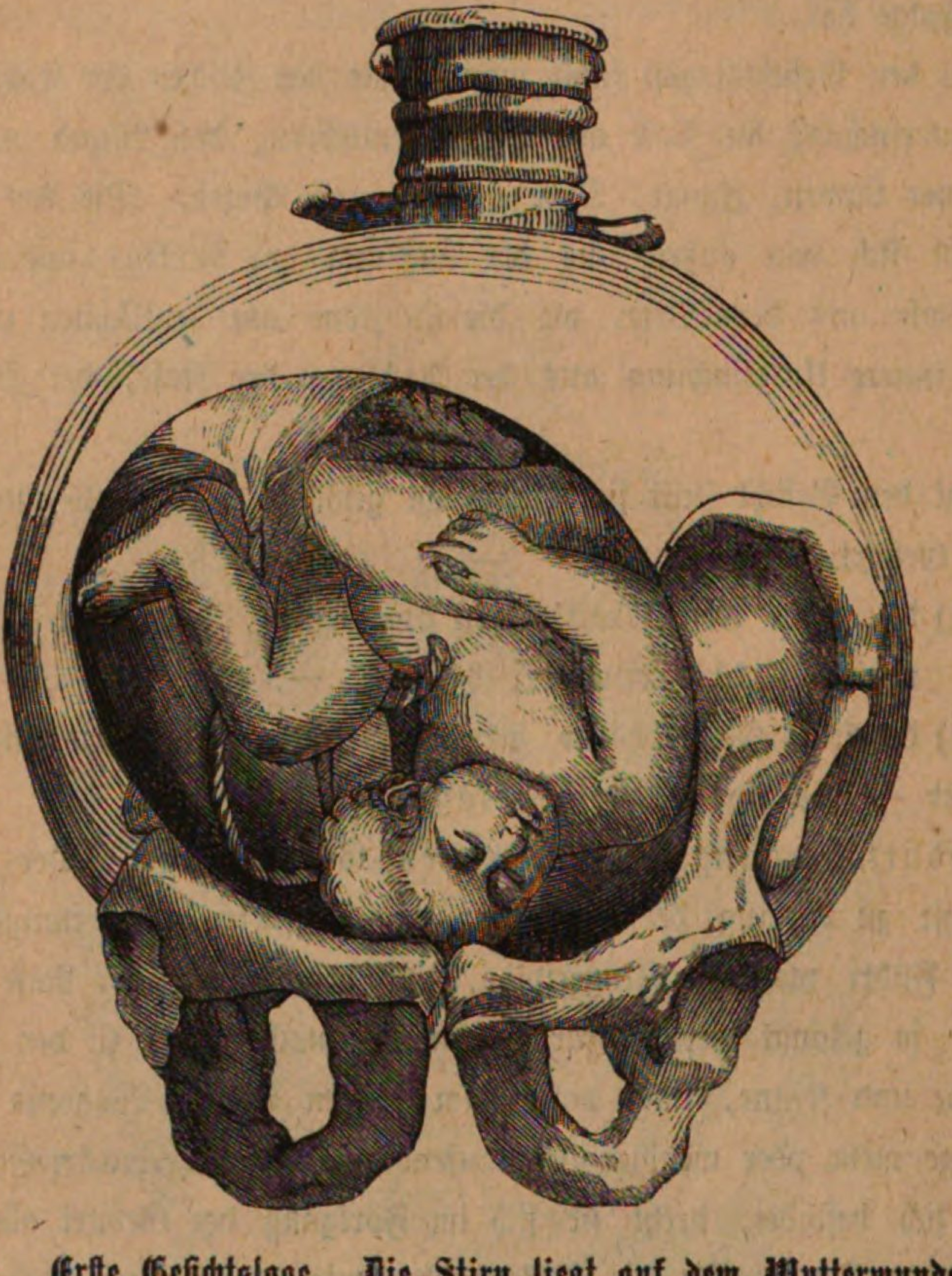


Fig. 52. Erste Gesichtslage. Die Stirn liegt auf dem Muttermunde auf.

Die Kennzeichen der ersten Gesichtslage sind folgende: 1) Der Rücken des Kindes liegt in der linken Seite der Gebärmutter. 2) Die Füße sind rechts oben zu fühlen, und die Fruchtbewegungen werden ebendaselbst von der Frau an

stärksten empfunden. 3) Die Herztöne der Frucht hört man am deutlichsten unter dem Nabel in der rechten Mutterseite. 4) Die Stirn fühlt man nach links, später mehr nach hinten, das Kinn in der entgegengesetzten Richtung. 5) Nach geborenem Kopfe schaut das Gesicht nach oben und rechts. 6) Die Gesichtsgeschwulst hat ihren Hauptsitz in der Gegend der rechten Wange und der rechten Hälfte des Mundes.

Geburtshergang bei der zweiten Gesichtslage. Zu Anfang der Geburt steht die Stirn mit der Stirnnaht nach rechts, das Kinn nach links. Beim tieferen Herabrücken dreht sich das Kinn ebenso allmälig mehr nach vorn, bis es zuletzt unter den Schambogen tritt, während Stirn und Schädel sich über den Damm entwickeln. Das Gesicht erscheint dann nach oben und links gerichtet, und die nach vorn gelegene linke Schulter tritt zuerst unter dem Schambogen hervor.

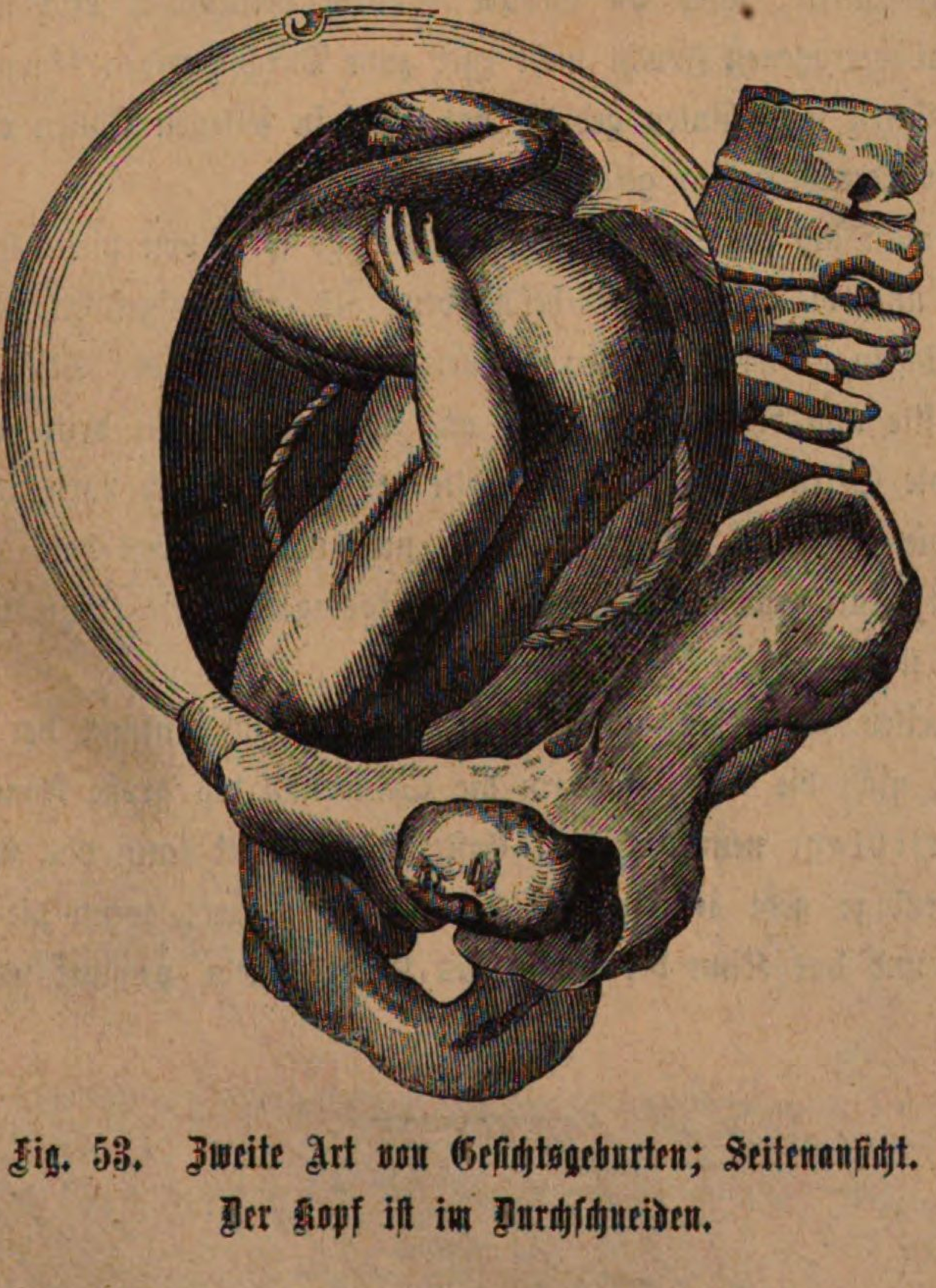


Fig. 53. Zweite Art von Gesichtsgeburten; Seitenansicht. Der Kopf ist im Durchschneiden.

Als Kennzeichen der zweiten Gesichtslage nimmt man folgende an: 1) Der Rücken des Kindes liegt in der rechten Seite der Gebärmutter. 2) Die Füße sind links oben zu fühlen, und die Fruchtbewegungen werden ebendaselbst von der Frau am stärksten empfunden. 3) Die Herztöne der Frucht hört man am deutlichsten in der linken Mutterseite. 4) Die Stirn fühlt man nach rechts, das Kinn nach links. 5) Wenn der Kopf geboren ist, schaut das Kind nach oben und links. 6) Die Gesichtsgeschwulst hat ihren Hauptsitz auf der linken Wange und in der Gegend der linken Mundhälfte.

Nicht selten findet man bei erster und zweiter Gesichtslage die Stirn entweder etwas nach hinten, oder, was noch häufiger vorkommt, nach vorn gerichtet. Dies ändert aber die beschriebene Durchgangsweise des Kopfes durch das Becken durchaus nicht. Immer wendet sich das Kinn im Verlaufe der Geburt nach vorn und begiebt sich zuletzt unter den Schambogen. Wo die nach vorn gerichtete Stirn tief herabtritt, wird die Geburt dadurch beträchtlich erschwert, weil der Kopf einer ausgetragenen Frucht nicht eher zum Durchschneiden kommen kann, als bis sich die Stirn nach hinten gedreht hat, was in seltenen Fällen erst sehr spät, kurz vor dem Durchschneiden geschieht.

Die oben als erste beschriebene Gesichtslage wird von vielen Geburtshelfern als zweite, und die als zweite beschriebene als erste aufgeführt. Außer diesen zwei Gesichtslagen nehmen dieselben Geburtshelfer, wie bei den Schädellagen, auch noch eine dritte und vierte Gesichtslage an, und nennen die dritte diejenige, bei welcher sich die Stirn aus der linken Seite des Beckens nach vorn, die vierte, bei welcher sich die Stirn aus der rechten Seite nach vorn begeben hat. Im weiteren Verlaufe geht dann gewöhnlich die dritte Gesichtslage in diese zweite und die vierte in diese erste über.

Bisweilen trifft der untersuchende Finger zu Anfang der Geburt im Muttermunde nicht die Nase, sondern die Stirn und die große Fontanelle, was man eine Stirnlage nennen kann. Erst allmälig tritt dann das Gesicht herab, und die Stirnlage geht in eine Gesichtslage über, oder, wenn die Stirn tiefer herabgedrückt und das Kinn der Brust des Kindes mehr genährt wird, in eine Schädellage.

Kreß, O.

Die Geheimnisse der Zeugung und das Geschlechtsleben des Menschen mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten und mehreren Abbildungen in Farbendruck
Bd.: 1

Dresden 1874